



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE

JOSELMA DAMIANA CROVEA PINHEIRO

**ESTUDO ETNODIRIGIDO DE ESPÉCIES VEGETAIS UTILIZADAS EM  
COMUNIDADES QUILOMBOLAS NO NORDESTE, BRASILEIRO**

SÃO LUÍS

2023

JOSELMA DAMIANA CROVEA PINHEIRO

**ESTUDO ETNODIRIGIDO DE ESPÉCIES VEGETAIS UTILIZADAS EM  
COMUNIDADES QUILOMBOLAS NO NORDESTE, BRASILEIRO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em  
Saúde e Ambiente da Universidade Federal do Maranhão  
para obtenção do título de Mestra em Saúde e Ambiente.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Flávia Maria Mendonça do Amaral

Co-orientador: Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup>. István Van Deursen Varga

Linha de Pesquisa: Biotecnologia Aplicada à Saúde

Área de Concentração: Saúde de Populações

SÃO LUÍS

2023

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Pinheiro, Joselma Damiana Crovea.

ESTUDO ETNODIRIGIDO DE ESPÉCIES VEGETAIS UTILIZADAS EM  
COMUNIDADES QUILOMBOLAS NO NORDESTE, BRASILEIRO / Joselma  
Damiana Crovea Pinheiro. - 2023.

105 f.

Coorientador(a): István Van Deursen Varga.

Orientador(a): Flávia Maria Mendonça do Amaral.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em  
Saúde e Ambiente/ccbs, Universidade Federal do Maranhão,  
São Luís, 2023.

1. Estudo de validação. 2. Etnofarmacologia. 3.  
Farmacovigilância. 4. Populações Tradicionais. I. do  
Amaral, Flávia Maria Mendonça. II. Varga, István Van  
Deursen. III. Título.

JOSELMA DAMIANA CROVEA PINHEIRO

**ESTUDO ETNODIRIGIDO DE ESPÉCIES VEGETAIS UTILIZADAS EM  
COMUNIDADES QUILOMBOLAS NO NORDESTE, BRASILEIRO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em  
Saúde e Ambiente da Universidade Federal do Maranhão  
para obtenção do título de Mestra em Saúde e Ambiente.

Linha de Pesquisa: Biotecnologia Aplicada à Saúde  
Área de Concentração: Saúde de Populações

Aprovada em 19/12/2023

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Flavia Maria Mendonça do Amaral - Orientadora  
Doutora em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof. Dr<sup>o</sup> István Van Deursen Varga- Co-orientador  
Doutor em Saúde Pública  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof. Dr<sup>o</sup> Wellyson da Cunha Araújo Firmo  
Doutor em Biodiversidade e Biotecnologia  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Crisálida Machado Vilanova  
Doutora em Biodiversidade e Biotecnologia  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Jéssyca Wan Lume da Silva Godinho  
Doutora em Ciências da Saúde  
Universidade Federal do Maranhão

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha sincera gratidão a todos que contribuíram de alguma forma para a realização deste trabalho e para a conclusão bem-sucedida do meu mestrado.

Primeiramente, agradeço a Deus, por permitir está realizando este sonho, desejo agradecer à minha orientadora, Professora Dr<sup>a</sup>. Flávia Maria Mendonça do Amaral, meu coorientador Prof. Dr<sup>o</sup> István Van Deursen Varga pela orientação valiosa, pelo apoio constante e pelas discussões enriquecedoras que foram essenciais para o desenvolvimento desta dissertação. Suas experiências e insights foram fundamentais para moldar o rumo deste trabalho.

Agradeço também à Universidade Federal do Maranhão (UFMA) que me deu a oportunidade mais uma vez de realizar um sonho e aos professores e pesquisadores do Programa de mestrado em Saúde e Ambiente, cujas aulas e seminários proporcionaram a base sólida necessária para a realização deste estudo. Suas contribuições para a minha formação acadêmica foram inestimáveis.

Não posso deixar de reconhecer o apoio financeiro fornecido pela Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA), que viabilizou a minha pesquisa e meu sustento ao longo de um ano. Sua contribuição foi fundamental para a concretização deste projeto.

Além disso, não posso deixar de reconhecer a significativa contribuição do Núcleo de Extensão e Pesquisa com Populações e Comunidades Rurais, Negras, Quilombolas e Indígenas (NuRuNI). A minha participação foi essencial para o desenvolvimento bem-sucedido desta pesquisa.

À minha família, em especial a minha mãe Telma Pinheiro, meu pai Gonçalo Paulo Pinheiro, Minha irmã Joelma Pinheiro quero expressar minha profunda gratidão pelo incentivo constante, pelo apoio emocional e financeiro e pelas palavras de encorajamento nos momentos em que mais precisei. Vocês foram a minha fonte de força e inspiração. Agradeço a meu tio Luís Humberto por me conceder a sua casa para mim morar durante este percurso e a Erica e Luan pelo apoio para realização deste meu sonho.

Agradeço aos amigos, Beatriz Ribeiro, Halana Ambrosio, Danilo Torres, Gleydson Andrade e todos os meus colegas de turma que compartilharam ideias e insights ao longo deste trabalho. As discussões e trocas de conhecimento foram cruciais para o desenvolvimento das minhas ideias.

Agradeço ao Gestor Racial do município de São Bento Tancredo Silva pelo apoio e confiança por fornecer seus dados para realização desta pesquisa, assim como também, todos os representantes e moradores das comunidades quilombolas selecionadas, pela disposição em doar o seu tempo e em compartilhar suas vivências relacionadas ao uso de plantas medicinais como recursos terapêuticos, cujas contribuições foram fundamentais para a coleta de dados e para a validade deste estudo.

Por fim, este trabalho não teria sido possível sem o apoio de todos vocês. Muito Obrigada.

*“O mundo está nas mãos daqueles  
que têm a coragem de sonhar e de  
correr o risco de viver seus  
sonhos”*

*Paulo Coelho*

## RESUMO

O uso de espécies vegetais para fins medicinais é uma prática ancestral e continua sendo uma importante abordagem terapêutica, especialmente em populações tradicionais. Este fenômeno desempenha um papel crucial na seleção de material vegetal para investigações de Pesquisa & Desenvolvimento de bioprodutos. Contudo, o uso indiscriminado demanda atenção para a farmacovigilância em fitoterapia. Nesse contexto, esta pesquisa teve como objetivo realizar um levantamento de espécies vegetais utilizadas em comunidades quilombolas a partir de uma revisão de literatura integrativa e de um estudo etnofarmacológico no município de São Bento, Maranhão. Na revisão integrativa foram analisados documentos publicados nas principais bases de dados científicas no período de 2002 a 2023. A pesquisa etnofarmacológica foi realizada após aprovação dos trâmites éticos, por meio de entrevistas semiestruturadas com 100 moradores de São Bento, Maranhão e, com autorização expressa, foram fotografadas e coletadas as espécies para identificação. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva avaliando a distribuição de frequência para cada questão. Os dados coletados foram devidamente codificados, inseridos em planilha eletrônica no programa Microsoft Office Excel® 2013, segundo as variáveis pesquisadas. Foi realizado o cálculo de Frequência Relativa de Citação (FRC), Valor de Importância (IVS), Valor de Consenso de Uso (UCS) e Fator de Consenso dos Informantes (FCI). Na revisão de literatura, foram identificadas 82 espécies vegetais, com destaque para os usos antigripais (21,6%) e anti-inflamatórios (17,6%) e para as espécies *Citrus limon* e *Cymbopogon citratus*, com 3 citações cada, dentre uma notável diversidade de espécies com uso medicinal. Na pesquisa etnofarmacológica, foi constatada prevalência de 100% no uso de espécies medicinais, com predominância do sexo feminino (82%), faixa etária acima de 58 anos (33%), renda inferior a 1 salário mínimo (57%) e ensino fundamental incompleto (59%). Foram mencionadas 95 espécies e 41 famílias, com destaque para Lamiaceae (12,6%). As categorias terapêuticas com maior frequência de uso, foram, as doenças do aparelho digestivo (n=151), seguidas por sinais, sintomas e achados clínicos e laboratoriais anormais, não classificados em outra parte (n=101) e doenças do aparelho respiratório (n=97). Os maiores índices nos cálculos baseados na FRC, IVS e UCS foram, *Plectranthus amboinicus*, (n=51), *Plectranthus barbatus* (n=42), *Lippia alba* (n=41), *Justicia acuminatissima* (n=29). Revisões de estudos de validação confirmaram o uso tradicional dessas espécies para as indicações terapêuticas mencionadas pelas comunidades. No entanto, destaca-se a necessidade de mais estudos para validar propriedades biológicas, especialmente da *P. amboinicus* e *J. acuminatissima*, visando contribuir para o desenvolvimento de bioprodutos passíveis de serem empregados na Atenção Primária à Saúde dessas comunidades. Além disso, a maioria dos entrevistados (91%) não reconhece riscos associados ao uso dessas espécies, indicando a necessidade da implementação de programas de farmacovigilância em fitoterapia. Esses achados ressaltam a necessidade de políticas públicas que abordem as condições de vida e saúde dessas populações, dadas suas vulnerabilidades sociais, destacando a necessidade de continuar os estudos de validação científica das espécies vegetais utilizadas como medicinais, não apenas embasados em seus aspectos histórico-culturais, mas, fundamentados na certificação de eficácia, segurança e qualidade.

**Palavras-chaves:** Etnofarmacologia. Estudo de validação. Farmacovigilância. Populações Tradicionais.



## ABSTRACT

The use of plant species for medicinal purposes is an ancestral practice and continues to be an important therapeutic approach, especially in traditional populations. This phenomenon plays a crucial role in the selection of plant material for bioproduct R&D investigations. However, indiscriminate use demands attention to pharmacovigilance in phytotherapy. In this context, this research aimed to carry out a survey of plant species used in quilombola communities based on an integrative literature review and an ethnopharmacological study in the municipality of São Bento, Maranhão. In the integrative review, documents published in the main scientific databases from 2002 to 2023 were analyzed. The ethnopharmacological research was carried out after approval of ethical procedures, through semi-structured interviews with 100 residents of São Bento, Maranhão and, with express authorization, the species were photographed and collected for identification. The data were analyzed using descriptive statistics, evaluating the frequency distribution for each question. The collected data were properly coded and entered into an electronic spreadsheet in the Microsoft Office Excel® 2013 program, according to the variables researched. The Relative Frequency of Citation (FRC), Importance Value (IVS), Usage Consensus Value (UCS) and Informant Consensus Factor (FCI) were calculated. In the literature review, 82 plant species were identified, with emphasis on anti-flu (21.6%) and anti-inflammatory (17.6%) uses and the species *Citrus limon* and *Cymbopogon citratus*, with 3 citations each, among one remarkable diversity of species with medicinal use. In ethnopharmacological research, a prevalence of 100% in the use of medicinal species was found, with a predominance of females (82%), age group over 58 years old (33%), income below 1 minimum wage (57%) and primary education incomplete (59%). 95 species and 41 families were mentioned, with emphasis on Lamiaceae (12.6%). The most frequently used therapeutic categories were diseases of the digestive system (n=151), followed by signs, symptoms and abnormal clinical and laboratory findings, not classified elsewhere (n=101) and diseases of the respiratory system (n=97). The highest indices in calculations based on FRC, IVS and UCs were *Plectranthus amboinicus* (n=51), *Plectranthus barbatus* (n=42), *Lippia alba* (n=41), *Justicia acuminatissima* (n=29). Reviews of validation studies confirmed the traditional use of these species for the therapeutic indications mentioned by the communities. However, there is a need for more studies to validate biological properties, especially of *P. amboinicus* and *J. acuminatissima*, aiming to contribute to the development of bioproducts that can be used in Primary Health Care in these communities. Furthermore, the majority of respondents (91%) do not recognize risks associated with the use of these species, indicating the need to implement pharmacovigilance programs in phytotherapy. These findings highlight the need for public policies that address the living and health conditions of these populations, given their social vulnerabilities, highlighting the need to continue scientific validation studies of plant species used as medicine, not just based on their historical-cultural aspects, but based on certification of effectiveness, safety and quality.

**Keywords:** Ethnopharmacology. Validation study. Pharmacovigilance. Traditional Populations.

## LISTA DE FIGURAS

### REFERENCIAL TEÓRICO

**Figura 1.** Comunidades remanescentes de quilombos reconhecidas por região no Brasil.....18

### Capítulo 1

**Figura 1.** Fluxograma e critérios de seleção e inclusão dos artigos.....35

## LISTA DE TABELAS

### Capítulo 1

<b>Tabela 1-</b> Número de artigos conforme arranjos dos descritores usados na pesquisa em base de dados, de 2002 a 2023.....	34
<b>Tabela 2-</b> Principais categorias de espécies vegetais referidas nas comunidades quilombolas, de 2002 a 2023.....	37
<b>Tabela 3-</b> Relação das espécies vegetais empregadas terapêuticamente nas comunidades quilombolas de 2002 a 2023.....	41
<b>Tabela 4-</b> Eventos adversos, interações medicamentosas e contraindicações atribuídos às espécies vegetais referenciadas nas comunidades quilombolas, de 2002 a 2023.....	49

### Capítulo 2

<b>Tabela 1-</b> Dados socioeconômicos das comunidades quilombolas de São Bento, Maranhão, Brasil.....	62
<b>Tabela 2-</b> Uso terapêutico de espécies vegetais em comunidades quilombolas de São Bento, Maranhão, Brasil, classificados quanto às categorias de doenças.....	65
<b>Tabela 3 -</b> Classes terapêuticas dos medicamentos mais citados pelas comunidades quilombolas.....	70
<b>Tabela 4-</b> Relação das espécies vegetais empregadas terapêuticamente pelas comunidades quilombolas selecionadas de São Bento, Maranhão, Brasil.....	73
<b>Tabela 5-</b> Relação das espécies vegetais empregadas terapêuticamente pelas comunidades quilombolas em São Bento, Maranhão, Brasil.....	77

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACS	Agente comunitário de Saúde
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
AVC	Acidente Vascular Cerebral
APS	Atenção Primária a Saúde
CBAF	Componente Básico da Assistência Farmacêutica
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CID-10	10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças
CUP	Concordância de uso principal
DCNT	Doenças crônicas não transmissíveis de Saúde
DECS	Descritores de Assunto em Ciências da Saúde
EJA	Ensino de Jovens e Adultos
FCI	Fator de consenso do informante
FCP	Fundação Cultural Palmares
FRC	Frequência Relativa de Citação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
IST	Infecções Sexualmente Transmissíveis
Ivs	Valor de Importância
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MA	Maranhão
NOTIVISA	Sistema Nacional de Notificações para a Vigilância Sanitária
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial de Saúde
P& D	Pesquisa e desenvolvimento
PNPIC	Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares
PNPMF	Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos
PuBMed	National Library of Medicine and National Institutes of Health
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
RENAME	Relação Nacional de Medicamentos Essenciais
RenisUS	Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único
SciELO	Scientific Electronic Library Online
SisBio	Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade

SisGen	Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do conhecimento Tradicional Associado
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
Ucs	Valor de Consenso de Uso
UFMA	Universidade Federal do Maranhão

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>17</b>
2.1 Comunidades tradicionais quilombolas.....	17
2.2 Emprego de espécies vegetais para fins terapêuticos no Brasil.....	20
2.3 Política Nacional de Saúde com ênfase na fitoterapia.....	22
2.4 O elo entre o fitoterápico e o tradicional.....	24
2.5 Toxicidade das espécies vegetais.....	26
2.6 Farmacovigilância em fitoterapia.....	27
<b>3 OBJETIVOS.....</b>	<b>30</b>
3.1 Objetivo geral....	30
3.2 Objetivos específicos.....	30
<b>4 RESULTADOS .....</b>	<b>31</b>
<b>4.1 Capítulo 1 ESPÉCIES VEGETAIS UTILIZADAS EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS: uma revisão integrativa.....</b>	<b>31</b>
<b>4.2 Capítulo 2 ESTUDO ETNOFARMACOLÓGICO DE ESPÉCIES VEGETAIS UTILIZADAS EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS NO NORDESTE MARANHENSE.....</b>	<b>57</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>90</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>91</b>
<b>APÊNDICE A.....</b>	<b>95</b>
<b>APÊNDICE B.....</b>	<b>97</b>
<b>ANEXO 1.....</b>	<b>99</b>
<b>ANEXO 2.....</b>	<b>104</b>
<b>ANEXO 3.....</b>	<b>105</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As espécies medicinais apresentam compostos ativos, com comprovação científica da eficácia e segurança, quer na prevenção, recuperação e cura de diversos tipos de doenças. Dados indicam que 82% da população brasileira, quer tradicional (indígenas, quilombolas e demais comunidades tradicionais) quer populações não tradicionais, usam produtos à base de espécie vegetais nos cuidados com a saúde; representando prática tradicional e cultural que vêm passando de geração em geração (Morais, 2019; Penha, 2021).

A prática da utilização das espécies medicinais tem sido estimulada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), desde a década de setenta. No Brasil, em 2006, foram aprovadas a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) (BRASIL, 2006a) e a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde (SUS) (Brasil, 2006b), ambas estimulando o emprego da fitoterapia no país, estabelecendo diretrizes e ações na prevenção de agravos, promoção e recuperação da saúde e validação de espécies medicinais e fitoterápicos no SUS (Mattos *et al.*, 2016; Moraes, 2019).

Nesse sentido, a fitoterapia é uma terapêutica identificada por utilizar plantas ou derivados vegetais em suas formas farmacêuticas, com fins profiláticos e curativos, sem uso de substâncias isoladas, ainda que de origem vegetal (Brasil, 2012). Além disso, é uma prática inserida na “medicina tradicional” com base nos conhecimentos, habilidades e práticas culturais, atuando principalmente no tratamento e nos cuidados preventivos de doenças (Brasil, 2012; Ferreira, 2018).

Mas deve ser enfatizado que a fitoterapia é alicerçada no uso de espécies vegetais e suas preparações derivadas que apresentem certificação de qualidade, segurança e eficácia; o que em conjunto, caracterizam os estudos de validação, fundamentados em investigação inter e multidisciplinar para confirmar cientificamente as propriedades terapêuticas atribuídas às plantas e sua segurança, para permitir emprego como medicamento em seres vivos; representando, assim, o único caminho para transformar as espécies vegetais em produtos fitoterápicos (Simões *et al.*, 2017; Amaral *et al.*, 2021).

Nesse contexto, as espécies para emprego terapêutico, obrigatoriamente devem passar por todas as etapas para transformação da espécie em medicamento, logo um produto tecnicamente elaborado, implicando na utilização de operações de transformação tecnológica, fundamentadas nos estudos de validação, devendo assegurar a preservação da integridade química e farmacológica do vegetal, garantindo a constância da ação biológica,

segurança e qualidade para utilização (Brito *et al.*, 2016; Simões *et al.*, 2017; Amaral *et al.*, 2021).

Os estudos etnodirigidos (etnobotânicos e etnofarmacológicos), desempenham um papel crucial na seleção de espécies vegetais para estudos de validação visando a obtenção de fitoterápicos. Esses estudos oferecem valiosos subsídios ao avaliar os recursos naturais, utilizados terapêuticamente pela população. O conhecimento popular serve como uma pré-triagem para o emprego terapêutico, constituindo a primeira etapa dos estudos de validação (Amaral *et al.*, 2021; Oliveira *et al.*, 2022).

Essa abordagem não apenas resgata o conhecimento e a aplicação de espécies vegetais na população, mas também identifica aquelas com potencial terapêutico para serem incorporadas na Atenção Primária à Saúde (APS). No entanto, é crucial destacar que o uso tradicional de espécies vegetais com base no mito “se natural não faz mal” sem comprovação de eficácia, toxicidade e qualidade expõe a população a riscos decorrentes do uso irracional (Campos *et al.*, 2016; Amaral *et al.*, 2021; Oliveira *et al.*, 2022).

Diante disso, além do reconhecimento da importância dos estudos etnodirigidos na seleção de materiais para estudos de validação, é fundamental implementar ações de farmacovigilância em fitoterapia. Essas ações visam adotar medidas efetivas para reduzir eventos adversos associados ao uso irracional de espécies vegetais para fins terapêuticos, garantindo a segurança e eficácia (Batalha Júnior *et al.*, 2020; Silva *et al.*, 2021).

Na análise da preservação desses recursos vegetais, estudos enfatizam que as espécies vegetais representam, eventualmente, o único e/ou primeiro recurso terapêutico para grande parte da população, especialmente as populações desprovidas de bens e serviços de saúde, bem como para as populações tradicionais. Essa situação pode ser justificada pela própria definição das populações tradicionais como “grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição” (Brasil, 2007). Assim, essa condição de dependência do uso dos recursos naturais justifica a representatividade de tais recursos na tríade “saúde, doença e cura” nas populações tradicionais, a exemplo dos indígenas, quilombolas e comunidades locais (Estrela, 2020).

Mas há de ser enfatizado que a tradicionalidade do uso das espécies não é suficiente para validação como medicamentos, logo o uso de espécies medicinais, transmitido de geração a geração, quer em populações tradicionais ou não tradicionais, do mesmo modo



que pode sinalizar para selecionar espécies para os estudos de validação, pode também alertar para constatação de riscos em tal prática (Amaral *et al.*, 2021).

Recente estudo de revisão de Morais (2021) enfatiza que os quilombolas, como as demais populações tradicionais, são reconhecidas pela luta pelas suas terras e promoção da preservação da biodiversidade; mas trabalhos etnodirigidos com tais populações comprovam que inúmeros utilizam medicamentos sintéticos, bem como uso de espécies vegetais tóxicas.

Diante do exposto, surgem alguns questionamentos: as comunidades quilombolas do município de São Bento, Maranhão, preservam a tradicionalidade do uso de espécies vegetais para fins terapêuticos? Quais as espécies empregadas, seus *status*, ocorrência e distribuição geográfica na região? Dentre as espécies vegetais de uso tradicional para fins terapêuticos, quais têm potencialidade para continuidade dos estudos de validação na perspectiva de gerar bioprodutos? Quais espécies vegetais de uso tradicional que apresentam toxicidade? Ocorre uso de espécies vegetais em associação entre si e/ou a medicamentos sintéticos com garantia de uso seguro? Existem espécies vegetais já empregadas nessas comunidades com estudos de validação para assegurar o uso racional, especialmente nos programas de Atenção Primária à Saúde? Quais são as lacunas de conhecimento existentes na literatura? Quais são as contribuições que a revisão da literatura pode trazer para o campo de estudo?

Assim, esta pesquisa visa responder esses questionamentos, na perspectiva real de contribuir na preservação da tradicionalidade do uso de espécies para fins terapêuticos nas comunidades quilombolas do município de São Bento, mas alicerçada na racionalidade do uso eficaz e seguro; bem como no reconhecimento da contribuição do conhecimento tradicional na pesquisa e desenvolvimentos de novos bioprodutos, em conformidade com os aspectos éticos associados a tal conhecimento.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Comunidades tradicionais quilombolas**

De acordo com o Decreto nº 4.887 de 2003, são considerados remanescentes das comunidades quilombolas, os grupos étnicos raciais, segundo critérios de autoatribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com formas de resistência à opressão histórica sofrida (Brasil, 2003).

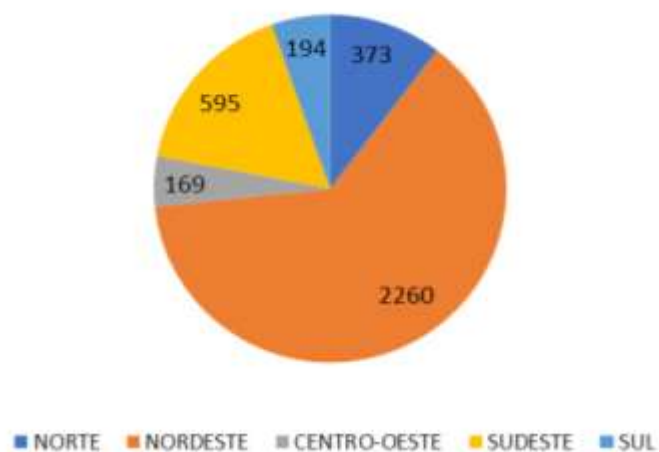
Essas comunidades são também identificadas por diversas denominações, tais como Terras de Preto, Comunidades Negras, Mocambos, Quilombos, entre outras. Seus integrantes desempenham uma variedade de atividades econômicas, incluindo agricultura, seringicultura, pesca, extrativismo, entre outras. Apesar da maioria delas estar situada em áreas rurais, também há quilombos localizados em áreas urbanas e periurbanas (Brasil, 2023).

Essas comunidades representam símbolos de resistência diante de diversas formas de dominação. Elas mantêm uma profunda conexão com sua história e trajetória, preservando os costumes e a cultura, legados por seus antepassados (Brasil, 2015).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2022), o Brasil tem 1,3 milhão de quilombolas em 1.696 municípios que se autodeclararam. No Nordeste residem 68,19% dos quilombolas do país. O estado da Bahia concentra 29,90% desta população e o Maranhão vem a seguir, com 20,26%. Os dois estados juntos, abrigam 50,16% da população quilombola do país, dessa forma, conhecer o número de pessoas quilombolas e sua distribuição pelo país, é importante para orientar políticas públicas para melhoria dessas populações. Logo, a identificação de uma pessoa como quilombola é autodeclaratória (Brasil, 2015).

Mas, apesar dessa grande quantidade de quilombos declarados, um levantamento publicado pela Fundação Cultural Palmares (FCP) demonstrou que existem 3.591 comunidades quilombolas certificadas oficialmente no Brasil, com destaque para a região nordeste, que possui o maior número de quilombos, totalizando 2.260 (Figura 1). A FCP é uma instituição vinculada ao governo federal que desempenha um papel importante na identificação e reconhecimento de comunidades quilombolas no país (Brasil, 2022a).

**Figura 1-** Comunidades Remanescentes de Quilombos reconhecidas por região no Brasil



Fonte: FCP (2023).

No estado do Maranhão, de acordo com dados do IBGE, (2022), 269.074 pessoas se autodeclararam como quilombolas, constatando que o Maranhão é o segundo estado com o maior número de quilombolas no país. Além disso, existem 816 comunidades quilombolas certificadas oficialmente pela Fundação Cultural Palmares (FCP) no estado, das quais 19 estão localizadas em áreas rurais do município de São Bento (Teixeira e Sampaio, 2019; Brasil, 2022a).

Mas, a FCP enfatiza que não certifica as comunidades quilombolas com base em uma avaliação externa de quem é ou não quilombola. Em vez disso, a FCP respeita o princípio de autodefinição, que é um direito fundamental reconhecido pela Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT). Esse direito à autodefinição significa que as próprias comunidades têm o direito de se autodeclarar como quilombolas, com base em critérios e identidades culturais que elas definem (Rodrigues, Rezende, Nunes, 2017; Brasil, 2022a).

Para o processo de certificação, são necessários três documentos, conforme estabelecido pela Portaria FCP nº 57, de 31/03/2022b:

1. **Ata de reunião específica para tratar do tema de autodeclaração:** Este documento é requerido quando a comunidade não possui uma associação formal constituída. Ele deve incluir uma ata da reunião em que os membros da comunidade declaram sua identificação como quilombolas e deve ser assinado pela maioria dos seus membros ou Ata de assembleia: Este documento é necessário se a comunidade já tiver uma associação formal constituída. A ata de assembleia também deve conter a autodeclaração dos membros como quilombolas e deve ser assinada pela maioria dos

associados.

2. **Breve Relato Histórico da comunidade:** Este documento geralmente tem entre 2 e 5 páginas e deve narrar a história da comunidade. Ele deve descrever como a comunidade foi formada, listar seus principais troncos familiares, destacar suas manifestações culturais tradicionais, atividades produtivas, festejos, religiosidade, e outros aspectos relevantes que evidenciam a identidade quilombola da comunidade.
3. **Requerimento de certificação:** Este documento deve ser endereçado à presidência da FCP e formaliza o pedido de certificação da comunidade como quilombola.

Certificar uma comunidade quilombola é um processo importante para garantir o reconhecimento oficial de sua identidade e a proteção de seus direitos culturais e territoriais. Essa documentação é fundamental para apoiar o processo de certificação e demonstrar a autenticidade da identificação como quilombola (Brasil, 2022a).

Para iniciar o processo de regularização fundiária junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), é fundamental que a comunidade efetue o registro de sua identidade quilombola na FCP. Esse registro segue as diretrizes estabelecidas pela Portaria 98/07 da FCP (Rodrigues, Rezende, Nunes, 2017).

No decorrer do processo de regularização fundiária, os quilombolas têm o direito de participar ativamente, acompanhar o processo e solicitar informações em qualquer etapa. Além disso, é essencial que sejam consultados previamente sobre a extensão do seu território, em conformidade com o disposto no Artigo 6º do Decreto 4.887/03 (Rodrigues, Rezende, Nunes, 2017).

Ao abordar as comunidades quilombolas, lida-se com grupos que enfrentam desafios significativos em termos de sua posição social, sendo sua subsistência intrinsecamente ligada à terra. Esta dependência abrange aspectos físicos, econômicos e culturais, representando uma parte essencial de suas vidas (Rodrigues, Rezende, Nunes, 2017).

Nesse contexto, as populações tradicionais preservam suas práticas no artesanato, culinária, práticas religiosas, cuidado com a saúde física e espiritual; conhecimento esse que proporciona valiosas informações sobre o uso dos recursos naturais; enfatizando a importância de identificar e valorizar os saberes culturais e a relação desses povos com o meio ambiente, com ênfase na utilização das plantas medicinais (Guimarães; Oliveira; Moraes, 2019).

O uso de espécies medicinais nas comunidades quilombolas é um exemplo de como o conhecimento tradicional é transmitido de geração em geração e está enraizado nas práticas

cotidianas das comunidades (Ferreira *et al.*, 2015; Valeriano *et al.*, 2020).

É importante respeitar e envolver as comunidades quilombolas, indígenas e tradicionais no processo de pesquisa. Isso inclui o reconhecimento dos detentores originais do conhecimento, a consideração de questões éticas e a possibilidade de compartilhamento justo dos benefícios resultantes da pesquisa (Brasil, 2012).

Desta forma, o conceito de conhecimento tradicional pode ser definido como o acúmulo de informações ou práticas transmitidas por populações indígenas, comunidades tradicionais ou agricultores tradicionais. Esse conhecimento se refere às propriedades ou usos diretos e indiretos associados ao patrimônio genético. Por sua vez, o patrimônio genético é caracterizado como informações de origem genética provenientes de espécies vegetais, animais, microbianas ou de qualquer outra natureza, incluindo substâncias derivadas do metabolismo desses seres vivos (Brasil, 2015; Godinho, 2017).

O conhecimento tradicional associado ao desenvolvimento e utilização do patrimônio genético de espécies da biodiversidade brasileira é devidamente regulamentado pela Lei Federal nº 13.123/2015, conhecida como a Lei da Biodiversidade. Esta legislação tem como principal objetivo promover o uso sustentável dos recursos naturais e garantir uma distribuição justa e equitativa dos benefícios obtidos a partir dessas atividades (Brasil, 2015).

Quando comparado ao conhecimento técnico-científico, o conhecimento tradicional apresenta diferenças significativas. Ele se caracteriza por ser de natureza coletiva, possuindo valores sociais, culturais e ambientais intrínsecos. Além disso, sua exploração vai além da mera repartição de benefícios, uma vez que a proteção do conhecimento tradicional é fundamental para a preservação da sociobiodiversidade. As comunidades detentoras desse conhecimento têm o direito de controlar o acesso a esses saberes tradicionais, e podem negar esse acesso quando julgarem necessário. Isso é crucial para evitar que esse conhecimento seja reduzido meramente a uma matéria-prima utilizada no desenvolvimento da biotecnologia (Brasil, 2015; Godinho, 2017).

## **2.2 Emprego de espécies vegetais para fins terapêuticos no Brasil**

O uso de espécies vegetais é uma prática ancestral que remonta a tempos muito antigos. Diversas culturas ao redor do mundo, por exemplo, quilombolas, indígenas, a medicina chinesa, tibetana ou indiana-ayurvédica têm uma longa tradição de utilizar ervas medicinais para tratar uma variedade de doenças e condições de saúde. Essa prática é conhecida como fitoterapia que está presente nas antigas e atuais civilizações (Brasil, 2012;

Valeriano, *et al.*, 2020).

A Organização Mundial da Saúde (OMS), considera as espécies medicinais fundamental na assistência farmacêutica, demonstrando através de resoluções a necessidade de valorizar a sua utilização no âmbito sanitário ao constatar que 70% a 90% da população nos países em desenvolvimento necessitam delas na Atenção Primária à Saúde (WHO, 1993; Almeida, 2011).

A história da medicina no Brasil foi moldada pela interação entre as práticas indígenas e a medicina ocidental trazida pelos colonizadores. A chegada dos primeiros médicos portugueses ao Brasil foi acompanhada pela escassez de remédios europeus e pela necessidade de explorar e incorporar os conhecimentos sobre plantas medicinais das populações nativas (Brasil, 2012).

As grandes navegações representaram um período crucial na história, promovendo intenso intercâmbio cultural e resultando na descoberta de novas espécies com propriedades medicinais. Dentre essas, destacam-se *Ilex paraguariensis*, *Myroxylon balsamum*, *Paullinia cupana*, *Psidium guajava*, *Spilanthes acmella*, *Tabebuia* sp., *Uncaria tomentosa*, *Copaifera* sp. Essas espécies passaram a ser valorizadas tanto local quanto internacionalmente devido às suas propriedades terapêuticas (Brasil, 2012).

Hoje, diversas espécies medicinais continuam sendo estudadas e utilizadas na medicina moderna. O conhecimento tradicional sobre suas propriedades está sendo complementado por pesquisas científicas que ajudam a entender melhor os compostos ativos e os mecanismos pelos quais essas espécies podem exercer efeitos benéficos para a saúde. A biodiversidade brasileira é particularmente rica em espécies medicinais devido à sua vasta extensão geográfica e diversidade de ecossistemas. Essas plantas têm contribuído para a medicina natural e complementar, além de servirem como fonte de compostos para a indústria farmacêutica (Brasil, 2011; Ferreira *et al.*, 2015; Valeriano *et al.*, 2020).

No entanto, com o avanço da tecnologia e o desenvolvimento da indústria farmacêutica, houve uma mudança na forma como os tratamentos médicos são abordados. A síntese química permitiu a criação de medicamentos mais padronizados e controlados, o que levou ao surgimento de uma ampla gama de medicamentos manipulados e produzidos em laboratórios. Esses medicamentos passam por processo de validação para comprovar sua eficácia e segurança antes de serem disponibilizados ao público (Valeriano, *et al.*, 2020).

É importante ressaltar que, embora as espécies possam oferecer benefícios terapêuticos, nem todas são seguras e eficazes para todas as condições de saúde, e a

automedicação com espécies medicinais também apresenta riscos e perigos. Portanto, é aconselhável buscar profissionais qualificados antes de utilizar qualquer espécie medicinal como tratamento. Além disso, a colaboração entre a medicina tradicional e a moderna pode resultar em abordagens mais completas e eficazes para a saúde (Dias e Mota, 2012; Conde *et al.*, 2017; Magalhães *et al.*, 2022).

Portanto, a etnofarmacologia é uma abordagem valiosa para a seleção e estudo de espécies medicinais, especialmente quando combinada com métodos científicos rigorosos. Ao unir o conhecimento tradicional com a investigação científica moderna, é possível descobrir novos recursos terapêuticos e contribuir para a preservação do conhecimento cultural e da biodiversidade (Brasil, 2012; Ferreira *et al.*, 2015; Valeriano *et al.*, 2020).

### **2.3 Política Nacional de Saúde com ênfase na fitoterapia**

A (PNPMF) foi criada em 2006 e tem como objetivo promover o desenvolvimento sustentável da cadeia produtiva de espécies medicinais e fitoterápicos no Brasil. A política visa garantir o acesso seguro e o uso racional desses produtos pela população, bem como a preservação e o uso sustentável da biodiversidade na perspectiva da integralidade da atenção à saúde, considerando o conhecimento tradicional sobre espécies medicinais. Além disso, a PNPMF busca fortalecer a indústria nacional de fitoterápicos e incentivar a pesquisa científica relacionada a essas substâncias naturais (Brasil, 2006a; Cechinel Filho *et al.*, 2020).

Por sua vez, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) foi instituída em 2006 e ampliada em 2017. Essa política engloba diversas terapias, incluindo a fitoterapia, e tem como objetivo integrar práticas tradicionais e complementares à saúde no Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil. A PNPIC busca promover o uso de terapias que envolvam recursos terapêuticos baseados em conhecimentos tradicionais e complementares, como acupuntura, homeopatia, fitoterapia, entre outros (Brasil, 2006b; Cechinel Filho *et al.*, 2020).

Com essas políticas nacionais de incentivo, o Brasil busca não apenas oferecer alternativas terapêuticas à população, mas também estimular o desenvolvimento sustentável e a produção nacional de medicamentos fitoterápicos. Além disso, a promoção do uso seguro e racional de espécies medicinais e fitoterápicos contribui para uma abordagem mais abrangente e integrativa da saúde pública no país (Cechinel Filho *et al.*, 2020).

O uso da fitoterapia no SUS oferece diversos benefícios importantes para a sociedade. Pois, diversas espécies medicinais e fitoterápicos possuem comprovação científica de sua eficácia no tratamento de certas condições de saúde. Com uma abordagem baseada em

evidências, o uso adequado dessas terapias pode oferecer resultados positivos para os pacientes, além disso, custo mais baixo em comparação com os medicamentos alopáticos, menos efeitos colaterais, e confiança na sociedade (Brasil, 2012).

As espécies medicinais têm sido utilizadas por comunidades e culturas ao redor do mundo por milênios, acumulando uma história de uso tradicional. Essa tradição e experiência aumentam a credibilidade e confiança da população nas espécies como alternativas terapêuticas (Cechinel Filho *et al.*, 2020).

Devido a esses fatores, o governo brasileiro tem incentivado a investir em programas e políticas que promovam o uso de espécies medicinais e fitoterápicos como alternativas terapêuticas no SUS. Isso está alinhado com a abordagem mais abrangente da PNPMF e da PNPIC, que buscam integrar práticas de saúde tradicionais e complementares ao sistema de saúde convencional, proporcionando mais opções terapêuticas para a população e promovendo o acesso seguro e eficaz a tratamentos mais acessíveis (Brasil, 2012; Cechinel Filho *et al.*, 2020).

Em 2009, foi publicada no Brasil a “Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde – SUS” (RENISUS), que tem como objetivo orientar estudos, pesquisas e ações relacionadas ao uso de espécies medicinais e fitoterápicos no âmbito do SUS. A RENISUS foi elaborada como um instrumento para subsidiar a seleção de espécies medicinais que podem ser utilizadas de forma segura e eficaz no SUS. Ela listou 71 espécies que demonstraram potencial terapêutico, para orientar a cadeia produtiva e o desenvolvimento de pesquisas, considerando suas propriedades medicinais tradicionais, resultados de estudos científicos e evidências de eficácia e segurança (Brasil, 2009).

Para promover o acesso, a distribuição na rede pública de saúde, foi criado o Programa Farmácia Viva em 2010, por meio da Portaria n. 886/2010 uma iniciativa que faz parte da PNPMF no Brasil, e tem o objetivo de garantir o acesso à fitoterapia para toda a sociedade por meio do SUS (Brasil, 2010).

Essas Farmácias Vivas realizam as etapas de cultivo, coleta, processamento, armazenamento de espécies medicinais, preparação e dispensação de produtos magistrais e officinais de plantas medicinais e fitoterápicos com certificação botânica (Brasil, 2010). A Farmácia Viva desempenha um papel relevante na política de assistência farmacêutica do SUS ao ampliar as opções terapêuticas disponíveis para a população, garantir a qualidade e a segurança dos medicamentos fitoterápicos e promover a integração entre o conhecimento tradicional e a ciência farmacêutica. Isso demonstra um esforço para incorporar práticas de



fitoterapia na prestação de serviços de saúde pública, ampliando as opções terapêuticas disponíveis para os pacientes (Godim *et al.*, 2022).

A inclusão de medicamentos fitoterápicos e práticas de fitoterapia no SUS pode ser vista como uma abordagem que busca aproveitar os recursos naturais do país para fins terapêuticos, além de oferecer alternativas de tratamento mais acessíveis para a população. No entanto, mesmo com esse crescimento, os desafios associados à regulamentação, infraestrutura, capacitação de profissionais e conscientização pública ainda persiste (Godim *et al.*, 2022).

Essa iniciativa está alinhada com os princípios da PNPMF, que visa integrar a fitoterapia ao sistema de saúde pública do país, garantindo o acesso seguro e sustentável às terapias baseadas em espécies medicinais e fortalecendo a cadeia produtiva de fitoterápicos no Brasil (Cechinel Filho *et al.*, 2020).

Apesar do apoio da PNPMF, o Brasil ainda enfrenta problemas na consolidação da fitoterapia no SUS e na adequada estruturação e funcionamento das Farmácias Vivas. É importante que as autoridades de saúde continuem trabalhando para superar esses obstáculos e promover a integração efetiva da fitoterapia no sistema de saúde, garantindo que a população tenha acesso a opções terapêuticas seguras e eficazes (Brasil, 2006b; Gondim *et al.*, 2022).

A partir da publicação da PNPMF, é importante destacar também que o Formulário de Fitoterápicos é uma ferramenta importante para apoiar as práticas de manipulação e dispensação de fitoterápicos nos Programas de Fitoterapia no SUS. Ele apresenta as monografias pelo nome científico, nomenclatura popular, fórmula, orientações para preparo, advertências, indicações e modo de usar e baseia-se na literatura científica disponível sobre eficácia e segurança das plantas medicinais e serve como um guia oficial para a prescrição e uso desses produtos no SUS (Brasil, 2011 e 2021).

Em 2016 foi publicado o Memento de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira, um documento importante no contexto da fitoterapia no Brasil. Ele serve como um guia detalhado para orientar o uso de fitoterápicos no país, fornecendo informações essenciais para os profissionais de saúde que prescrevem ou dispensam esses produtos, ele contém 28 monografias de espécies medicinais, baseados em evidências científicas que poderão ajudar na conduta terapêutica do profissional prescritor (Brasil, 2016).

A Portaria GM/MS n.º 3.435, de 8 de dezembro de 2021, estabelece a atualização do elenco de medicamentos e insumos por meio da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (Rename 2022) no âmbito do SUS como Componente Básico da Assistência Farmacêutica (CBAF); A Rename é um documento que norteia profissionais de saúde para a prescrição,

dispensação e promoção do uso racional dos medicamento. Nela constam os doze medicamentos fitoterápicos fornecidos no âmbito do SUS visando à garantia da integralidade do tratamento: *Cynara scolymus* L. (alcachofra), *Schinus terebinthifolius* Raddi (aroeira), *Aloe vera* (L.) Burman f. (babosa), *Rhamnus purshiana* DC. (cáscara-sagrada), *Maytenus ilicifolia* Mart. ex ReisseK (espinheira-santa), *Harpagophytum procumbens* DC. ex Meisn. (garra do diabo), *Mikania glomerata* Spreng. (guago), *Mentha x piperita* L. (hortelã), *Glycine max* (L.) Merr. (Isoflavona-de-soja), *Plantago ovata* Forssk. (plantago), *Salix alba* L. (salgueiro) e *Uncaria tomentosa* (Willd. ex Roem. Schult (unha-de-gato) (Ferreira, 2018; Brasil, 2020).

#### **2.4 O elo entre o fitoterápico e o tradicional**

A PNPMF e a PNPIC, ambas as políticas destacam a importância de reconhecer e valorizar o conhecimento tradicional relacionado ao uso de espécies medicinais e práticas terapêuticas. Isso não apenas fortalece a cultura e a identidade das comunidades, mas também enriquece as abordagens de cuidados de saúde, ao permitir a integração de diferentes perspectivas e práticas (Brasil, 2006; Brasil, 2009).

O uso das espécies vegetais, é uma prática comum, mas podem apresentar informações conflitantes, como diferentes nomes populares para a mesma espécie ou espécies distintas compartilhando o mesmo nome popular. Além disso, a falta de padronização em relação a parâmetros clássicos de prescrição, como dose, posologia e duração do tratamento, pode ser problemática. Essas inconsistências podem levar a resultados inesperados e, em alguns casos, até mesmo a situações de negligência em relação à toxicidade e à qualidade das matérias-primas utilizadas (Brasil *et al.*, 2012).

No entanto, é essencial reconhecer que, apesar dessas limitações, o uso tradicional desempenha um papel importante em programas de Atenção Primária à Saúde, devido ao baixo custo, acessibilidade e compatibilidade ao público. Os profissionais de saúde devem estar cientes de sua potência como ferramenta terapêutica, mesmo que seja de forma alternativa ou complementar (Ferreira, 2018; Valeriano *et al.*, 2020).

A fitoterapia popular, apesar de suas complexidades, não deve ser ignorada pelos profissionais de saúde. Reconhecer sua potência no fortalecimento do relacionamento médico-paciente e na educação em saúde pode contribuir para um cuidado mais abrangente e centrado no paciente. No entanto, é fundamental que os profissionais de saúde abordem a fitoterapia com responsabilidade, considerando os aspectos culturais, científicos e de segurança envolvidos (Brasil *et al.*, 2012).

O Maranhão, com seus diversos ecossistemas, possui uma rica biodiversidade de

espécies. A utilização dessas espécies na fitoterapia pode oferecer alternativas terapêuticas acessíveis e compatíveis com a região. As condições socioeconômicas desfavoráveis da população podem contribuir para uma maior incidência de problemas de saúde e a fitoterapia, por ser potencialmente mais acessível e econômica, pode ser uma solução viável para a Atenção Básica nas comunidades tradicionais com recursos limitados (Godinho, 2017; Penha, 2021).

A referência ao legado cultural que a comunidade tradicional possui sobre o uso de espécies medicinais é resultado da miscigenação étnica da população. Integrar essa sabedoria com práticas modernas de saúde pode ser benéfico para a população. Diante desse cenário, essas características deveriam facilitar a validação de espécies vegetais nativas, com intuito de desenvolver nos serviços públicos. No entanto, a maioria dos gestores desconhecem os programas e políticas, a falta de capacitação dos profissionais de saúde, infraestrutura inadequada, escassez de recursos financeiros e uma possível falta de conscientização sobre os benefícios da fitoterapia (Araújo, 2014).

Dessa forma, os estudos etnodirigidos buscam validar cientificamente esses conhecimentos tradicionais, investigando os compostos ativos presentes nas espécies e seus efeitos farmacológicos. Isso pode levar à descoberta de novos compostos bioativos com potencial terapêutico, inclusive no tratamento de doenças complexas (Brasil, 2012; Ferreira, 2018; Godinho, 2023).

## **2.5 Toxicidade das espécies vegetais**

A toxicidade de medicamentos à base de espécie vegetal possa parecer irrelevante em comparação com tratamentos convencionais, é, na verdade, um problema sério de saúde pública. Espécies medicinais contêm compostos ativos que podem desencadear reações adversas e interações medicamentosas, além de serem influenciadas por características individuais dos pacientes (WHO, 2002; Balbino e Dias, 2010).

As reações adversas podem ocorrer devido aos próprios constituintes das espécies medicinais. Alguns compostos presentes nessas plantas podem ser tóxicos em doses elevadas ou quando interagem com outras substâncias no corpo. Além disso, as interações entre espécies medicinais, medicamentos convencionais e alimentos podem causar efeitos imprevistos e potencialmente perigosos (WHO, 2002).

Erros de diagnóstico, identificação incorreta das espécies e modos de uso inadequados também são preocupações relevantes. Ademais, o uso incorreto ou não tradicional de espécies medicinais pode levar a resultados ineficazes ou reações adversas (Balbino e Dias, 2010).

É importante reconhecer que o uso de espécies medicinais não deve ser visto como alternativa livre de riscos aos tratamentos convencionais. A combinação inadequada de tratamentos fitoterápicos com medicamentos prescritos pode levar a interações perigosas que afetam a eficácia do tratamento e a segurança do paciente (WHO, 2002; Balbino e Dias, 2010).

A seleção de espécies vegetais para estudo farmacológico é um processo complexo e envolve a consideração de diversos fatores. As abordagens para essa seleção podem variar e incluir critérios como o uso tradicional por sociedades indígenas, quilombolas, o conteúdo químico e a toxicidade das plantas, a seleção aleatória ou a combinação de diferentes critérios. Uma estratégia amplamente utilizada é a etnofarmacologia, que envolve o estudo dos conhecimentos tradicionais sobre espécies medicinais em diferentes culturas (Brasil, 2012).

A pesquisa etnofarmacológica pode revelar práticas de uso inadequado de espécies medicinais, como o emprego de espécies tóxicas, a combinação de plantas que podem interagir de maneira prejudicial ou a utilização de material de má qualidade. Identificar essas práticas é crucial para educar as comunidades e os profissionais de saúde sobre os riscos associados e promover um uso mais consciente e seguro das espécies medicinais (Amaral *et al.*, 2021).

Para mitigar esses riscos, é essencial promover a educação e a conscientização sobre o uso seguro de espécies medicinais, incentivando as pessoas a buscar orientação médica antes de iniciar qualquer tratamento fitoterápico (Brasil, 2012).

Portanto, é fundamental que o uso de espécies medicinais seja feito com cautela e conhecimento. A orientação de profissionais de saúde qualificados e informação sobre possíveis interações com outros medicamentos são essenciais para garantir a segurança e eficácia do uso dessas espécies medicinais. Além disso, a regulamentação, o monitoramento adequado, a pesquisa científica e a farmacovigilância são fundamentais para garantir a qualidade e a segurança dos produtos fitoterápicos disponíveis no mercado (WHO, 2002; Balbino e Dias, 2010).

## **2.6 Farmacovigilância em Fitoterapia**

As informações sobre a percepção comum de que o uso de espécies medicinais e fitoterápicos é seguro, apesar da possibilidade de ocorrência de eventos adversos e intoxicações. Essa ideia muitas vezes não está alinhada com a realidade, pois existem relatos de reações adversas relacionadas ao uso de espécies medicinais e seus derivados. A Organização Mundial da Saúde (OMS) define a farmacovigilância como, a ciência que envolve a detecção, avaliação, compreensão e prevenção de efeitos adversos ou problemas relacionados a medicamentos, incluindo plantas medicinais e seus derivados (fitoterápicos)

(OMS, 2002, WHO, 2002; Brasil, 2012).

O Brasil faz parte do programa da OMS para farmacovigilância desde 2001. A partir de março de 2008, foi implementado o Sistema Nacional de Notificações para a Vigilância Sanitária (Notivisa) no Brasil. Esse sistema recebe notificações de eventos adversos de profissionais de saúde e usuários por meio eletrônico, permitindo que esses eventos sejam registrados e analisados de maneira mais eficaz. A empresa que solicita o registro de um medicamento fitoterápico na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) deve demonstrar que possui um sistema de farmacovigilância para monitorar e relatar possíveis efeitos adversos decorrentes do uso do produto (Brasil, 2012).

Os bancos de dados de farmacovigilância da Anvisa acumulam mais de vinte mil notificações de eventos adversos relacionados aos medicamentos, incluindo espécies medicinais e fitoterápicos. No período de janeiro de 1999 a março de 2009 foram identificadas 77 notificações de eventos adversos em que espécies medicinais ou fitoterápicos foram considerados suspeitos, com um total de 165 eventos adversos relacionados a esses produtos (Balbino e Dias, 2010).

Na pesquisa de Balbino e Dias, (2010) constatou-se um terço das notificações de eventos adversos que está relacionado a espécies medicinais ou seus derivados sem registro na Anvisa é preocupante e destaca a presença de um desafio significativo em relação à regulamentação e controle desses produtos. Isso aponta para a existência de uma extensa rede de distribuição que é difícil de controlar, envolvendo canais como feiras livres, mercados municipais, internet e serviços de correio, entre outros.

A comercialização de produtos fitoterápicos não regulamentados ou sem registro pode representar um risco substancial para a saúde pública. A ausência de regulamentação implica na falta de controle de qualidade, dosagem incerta e falta de informações adequadas sobre possíveis riscos e interações com outros medicamentos (Balbino e Dias, 2010).

Dessa forma, a ideia de que espécies medicinais e fitoterápicos são sempre seguros não condiz com a realidade, uma vez que existem casos documentados de reações adversas e intoxicações relacionadas a esses produtos. A farmacovigilância desempenha um papel crucial na detecção e prevenção desses problemas, permitindo uma avaliação mais precisa da segurança desses produtos e ajudando a proteger a saúde pública (Brasil, 2009).

Dessa forma fica evidente que é necessário o desenvolvimento de ações de farmacovigilância em fitoterapia para orientar, monitorar a segurança e os possíveis riscos associados ao uso de produtos farmacêuticos, incluindo produtos à base de espécie vegetal.

Identificar espécies tóxicas, associações inadequadas e materiais de má qualidade é fundamental para evitar riscos à saúde dos usuários (Amaral *et al.*, 2021).

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Realizar um levantamento de espécies vegetais utilizadas em comunidades quilombolas a partir de uma revisão de literatura integrativa e de um estudo etnofarmacológico no município de São Bento, Maranhão.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- a. Caracterizar o perfil socioeconômico e demográfico do estudo etnofarmacológico;
- b. Identificar espécies vegetais empregadas terapeuticamente na população em estudo;
- c. Comparar as informações populares da(s) propriedade(s) terapêutica(s) e/ou preventiva(s) na amostra em estudo aos dados científicos registrados na literatura.
- d. Caracterizar as espécies vegetais utilizadas na população em estudo quanto *status*, ocorrência fitogeográfica, eficácia, segurança e eventos adversos;
- e. Contribuir na seleção de espécies vegetais para Pesquisa & Desenvolvimento de novas opções terapêuticas; bem como no incentivo para ações efetivas de farmacovigilância em fitoterapia na região.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 Capítulo 1

Artigo submetido a revista Observatório de La Economía Latinoamericana (OLEL)

Qualis A4

#### ESPÉCIES VEGETAIS UTILIZADAS EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS:

##### uma revisão integrativa

**Joselma Damiana Crovea Pinheiro<sup>1</sup>**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8834-6126>

Universidade Federal do Maranhão, Brasil

E-mail: [joselma.damiana@discente.ufma.br](mailto:joselma.damiana@discente.ufma.br)

**Beatriz Ribeiro Ferreira<sup>2</sup>**

Universidade Federal do Maranhão, Brasil

E-mail: [ribeiro.beatriz@discente.ufma.br](mailto:ribeiro.beatriz@discente.ufma.br)

**Flávia Maria Mendonça do Amaral<sup>3</sup>**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7845-8562>

Universidade Federal do Maranhão, Brasil

E-mail: [flavia.amaral@ufma.br](mailto:flavia.amaral@ufma.br)

**Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> István Van Deursen Varga<sup>4</sup>**

Universidade Federal do Maranhão, Brasil

E-mail: [istvan.varga@ufma.br](mailto:istvan.varga@ufma.br)

## RESUMO

As espécies vegetais são amplamente difundidas e exercem ação terapêutica, constituindo importante ferramenta como critério de seleção de material vegetal para estudos de validação, na perspectiva de Pesquisa e Desenvolvimento de bioprodutos; mas, também, despertam atenção para a possibilidade do uso irracional, necessitando de ações de farmacovigilância. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi realizar uma revisão integrativa da literatura sobre espécies vegetais utilizadas em comunidades quilombolas. A busca foi realizada nas bases LILACS, PubMed, SciELO e ScienceDirect, com os seguintes descritores: Quilombolas AND ethnobotany, Quilombolas AND plants medicinal, Quilombolas AND ethnopharmacology, Quilombolas AND ethnobotany AND plants medicinal, Quilombola communities AND medicine traditional, incluindo artigos publicados de 2002 à 2023. A investigação identificou 28 artigos elegíveis. A família botânica mais representada foi Lamiaceae (15,8%). Foram identificadas 82 espécies vegetais para diversos fins, com destaque para o uso alimentício (61,2%). No contexto terapêutico predominaram os usos medicinais antigripais (21,6%) e anti-inflamatórios (17,6%), destacando o *Citrus limon* e *Cymbopogon citratus*. Revisões de estudos de validação não confirmaram algumas espécies para doenças mencionadas, e não foram encontrados estudos de interações medicamentosas. Ressalta-se a necessidade de continuar os estudos de validação, avaliando propriedades biológicas e toxicidade para oferecer opções terapêuticas seguras, especialmente na Atenção Primária à Saúde dessas comunidades. Esta pesquisa ressalta a importância da farmacovigilância dada à prática comum de plantas tóxicas, interações medicamentosas e contraindicações identificadas nesta revisão.

**Palavras-chave:** Comunidades tradicionais. Etnobotânica. Estudos de validação. Farmacovigilância.



## ABSTRACT

Plant species are widely disseminated and exert therapeutic action, constituting an important tool as a criterion for selecting plant material for validation studies, from the perspective of Research and Development of bioproducts; but they also draw attention to the possibility of irrational use, requiring pharmacovigilance actions. In this sense, the objective of this study was to carry out an integrative review of the literature on plant species used in quilombola communities. The search was carried out in the LILACS, PubMed, SciELO and ScienceDirect databases, with the following descriptors: Quilombolas AND ethnobotany, Quilombolas AND plants medicinal, Quilombolas AND ethnopharmacology, Quilombolas AND ethnobotany AND plants medicinal, Quilombola communities AND traditional medicine, including articles published from 2002 to 2023. The investigation identified 28 eligible articles. The most represented botanical family was Lamiaceae (15.8%). 82 plant species were identified for various purposes, with emphasis on food use (61.2%). In the therapeutic context, anti-flu (21.6%) and anti-inflammatory (17.6%) medicinal uses predominated, highlighting *Citrus limon* and *Cymbopogon citratus*. Reviews of validation studies did not confirm some species for mentioned diseases, and no drug interaction studies were found. The need to continue validation studies is highlighted, evaluating biological properties and toxicity to offer safe therapeutic options, especially in Primary Health Care in these communities. This research highlights the importance of pharmacovigilance given the common practice of toxic plants, drug interactions and contraindications identified in this review.

**Keywords:** Ethnobotany. Traditional communities. Validation studies. Pharmacovigilance.

## INTRODUÇÃO

As espécies vegetais, têm desempenhado um papel significativo ao longo da história, abrangendo uma variedade de propósitos desde tempos antigos até a contemporaneidade. A utilização terapêutica dessas espécies é particularmente enraizada nas populações tradicionais, especialmente nas comunidades quilombolas e indígenas, sendo legitimada por tradições culturais transmitidas de forma intergeracional (Dias e Mota, 2012; Magalhães *et al.*, 2021).

As Comunidades Remanescentes de Quilombo são definidas como “grupos étnico-raciais, definidos por autoatribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada à resistência à opressão histórica, tornando-se espaços culturais de resistência e luta” (Morais, 2021).

Estima-se que no Brasil existem 3591 comunidades quilombolas certificadas oficialmente pela Fundação Cultural Palmares, em diferentes estados do país (Ferreira *et al.*, 2014; Brasil, 2022).

Indubitavelmente, é imperativo valorizar o conhecimento das populações e comunidades tradicionais, com a implementação de políticas destinadas a assegurar a proteção, acesso ao conhecimento tradicional e a justa repartição dos benefícios derivados de sua utilização. Essa abordagem requer o reconhecimento e respeito pelos direitos territoriais das

comunidades quilombolas, garantindo, assim, seus direitos à terra e aos recursos naturais presentes em seus territórios (Oliveira, 2015; Magalhães *et al.*, 2022).

Nesse contexto, estudos etnodirigidos, conduzidos com um rigoroso delineamento de pesquisa, desempenham um papel crucial no avanço das áreas de pesquisa agrícola, florestal e medicinal. Essas investigações têm como propósito resgatar o conhecimento tradicional relacionado aos usos empíricos das espécies, promovendo, assim, a justiça social. Sua abrangência transcende a mera identificação de espécies para futuras validações na Pesquisa & Desenvolvimento de bioprodutos, estendendo-se à preservação do conhecimento tradicional e à equitativa distribuição dos benefícios oriundos da exploração desse saber ancestral (Mota e Dias, 2012; Ferreira *et al.*, 2014).

No entanto, é importante destacar que o emprego de espécies medicinais exige cautela e conhecimento apropriado, uma vez que determinadas espécies podem ocasionar efeitos adversos e interações medicamentosas. Essa ênfase ressalta a necessidade de implementação de ações de farmacovigilância em fitoterapia, iniciativas de extensão e a presença de profissionais qualificados para guiar o uso seguro e eficaz das espécies medicinais nas comunidades quilombolas. Tais medidas não apenas visam a minimização de riscos inerentes ao uso empírico das espécies medicinais, mas também têm como propósito a preservação da biodiversidade local (Conde *et al.*, 2017; Magalhães *et al.*, 2022).

Por isso, o objetivo deste estudo foi realizar uma revisão integrativa da literatura sobre espécies vegetais utilizadas em comunidades quilombolas.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Foi feito um levantamento da literatura dos últimos 21 anos, (2002 a 2023), nas bases de dados eletrônicas: Literatura Latino-Americana do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), National Library of Medicine and National Institutes of Health (PubMed), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e ScienceDirect. A seleção dos descritores utilizados no processo de revisão foi efetuada mediante consulta à base “Descritores de Assunto em Ciências da Saúde da BIREME (DECs)”. Nas buscas, os seguintes descritores, em língua portuguesa e inglesa, foram considerados: “ethnobotany” (descritor 1); “plants medicinal” (descritor 2); “ethnopharmacology” (descritor 3), “Quilombola Communities” (descritor 4), “Medicine Traditional” (descritor 5) além desses, foi empregado também o termo “quilombolas” (descritor 6), por encontrar vários artigos que o insere em suas palavras-chave, embora não esteja listado no DECS.

Para a seleção da amostra foram aplicados os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados 2002 à 2023, com abordagem do tema proposto. Os critérios de exclusão foram: artigos que fugiram ao tema apesar de conter os descritores, artigos de revisão, publicações sob forma de reportagens e capítulos de livros, cartas ao editor, teses, dissertações e monografias, documentos duplicados e que não permitiram leitura integral.

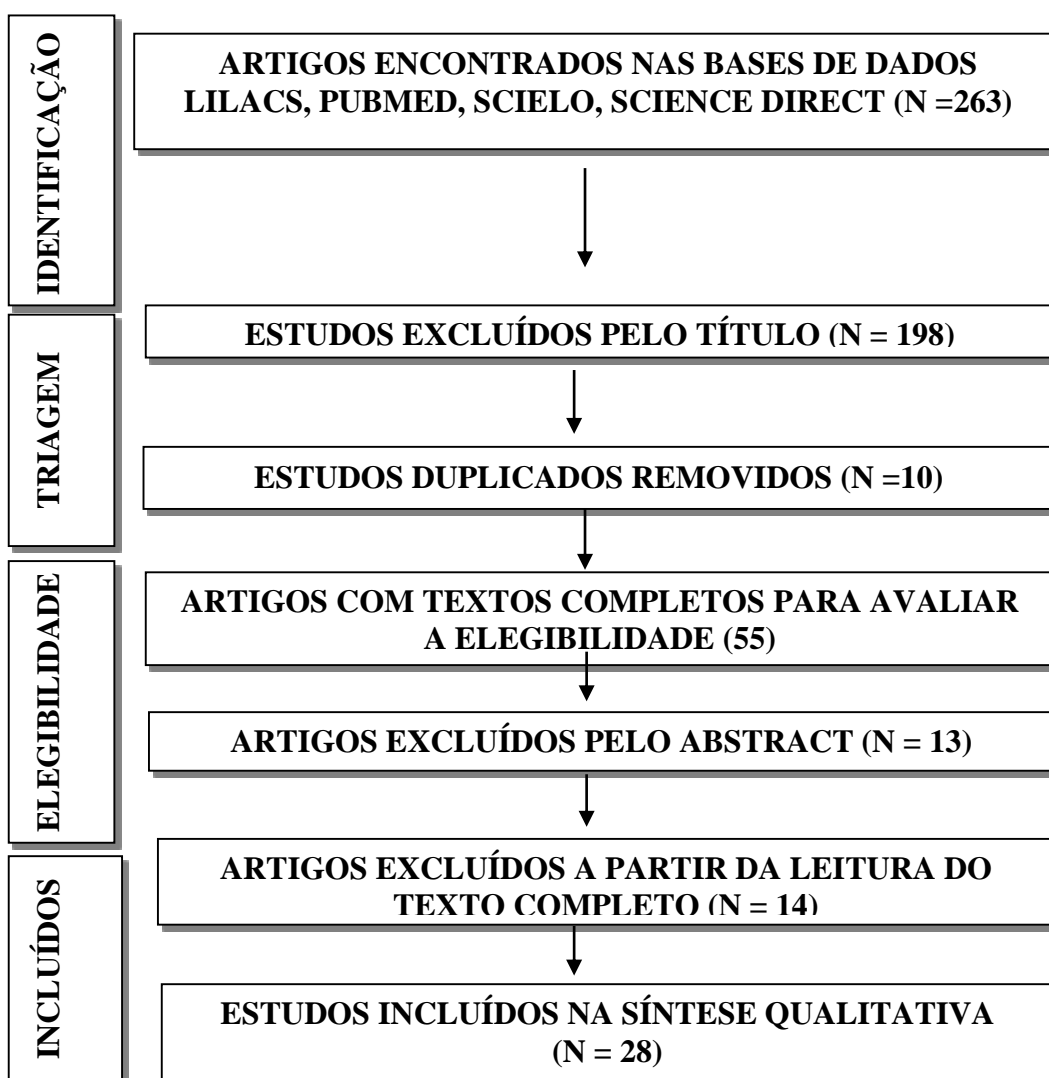
Para extrair os dados dos artigos selecionados foi utilizado dois formulários na qual o primeiro sumariza aspectos referentes às diversas categorias etnobotânicas; e o segundo referente, a planta usada/analizada no estudo, parte da planta e tipo de preparação, nome vernacular, uso terapêutico com dados trabalhados de forma sistemática por meio da ordenação, classificação e análise final do conteúdo dos artigos, seguida da etapa de tabulação dos mesmos.

Com as combinações de descritores, segundo metodologia adotada no desenvolvimento desta revisão, foram pré-selecionados 263 artigos disponibilizados nas bases de dados (Tabela 1).

**Tabela 1-** Número de artigos conforme arranjos dos descritores usados na pesquisa em base de dados de 2002 a 2023.

<b>COMBINAÇÕES</b>	<b>LILACS</b>	<b>PubMed</b>	<b>SciELO</b>	<b>SCIENCE DIRECT</b>
Quilombolas and ethnobotany	06	10	07	14
Quilombolas and plants medicinal	08	11	04	45
Quilombo and plants medicinal	02	05	1	26
Quilombolas and ethnopharmacology	02	06	02	25
Quilombolas and ethnobotany and plants medicinal	03	06	01	13
Quilombola communities and medicine traditional	07	10	0	49
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>48</b>	<b>15</b>	<b>172</b>

**Fonte:** Autores (2023).

**FIGURA 1-** Fluxograma e critérios de seleção e inclusão dos artigos

Fonte: Autores (2023).

Após a análise, excluindo a duplicidade dos artigos disponibilizados concomitantemente em duas ou mais bases de dados, foi obtida amostra final de 28 artigos, segundo os critérios de elegibilidade conforme a Figura 1, predominando publicações em língua inglesa (64,3%) e na língua portuguesa (35,7%).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com relação aos países de origem da publicação, predominaram publicações somente no Brasil (100%) no qual englobou os estados Bahia (21,5%), São Paulo (21,5%), Pará (14,3%), Minas Gerais (10,8%), Goiás (7,2%), Mato Grosso (7,2%), Alagoas (3,5%), Mato Grosso do Sul (3,5%), Piauí (3,5%), Santa Catarina (3,5%), e um estudo envolvendo três países; África, Brasil e Portugal (3,5%). A prevalência dos trabalhos realizados no Brasil, pode estar relacionada pelo intenso consumo de recursos naturais pelos quilombolas, especialmente

aqueles de origem vegetal, devido à imensa biodiversidade existente no país. Além disso, as heranças culturais e as desigualdades socioeconômicas, que resultam em grande parte da população sem acesso adequado a serviços e bens de saúde. Esses fatores favorecem o uso popular de espécies para fins terapêuticos e outras categorias etnobotânicas, o que estimula os estudos nessa área (Batalha Júnior *et al.*, 2020; Coutinho *et al.*, 2020; Amaral *et al.*, 2021).

Além disso, Pasa *et al.*, (2019) enfatiza que mais de 13 milhões de africanos foram traficados como escravos para as Américas, incluindo o Brasil, e seus descendentes estão presentes em várias regiões do país, bem como em outras partes do mundo.

A existência de um grande número de comunidades quilombolas no Brasil está relacionada à preservação das tradições e culturas dos descendentes de africanos que foram escravizados. De acordo com a Fundação Cultural Palmares (FCP), existem 3.591 comunidades quilombolas oficialmente certificadas no Brasil. A região nordeste do país é uma das áreas com maior concentração dessas comunidades, seguida pela região Sudeste (Oliveira *et al.*, 2011; Ferreira *et al.*, 2014; Brasil, 2022). Segundo o IBGE, (2022), o estado do Maranhão é o segundo estado com maior número de quilombolas do país. Mas, apesar dessa grande quantidade de quilombolas no estado, os descritores empregados nesta revisão revelaram a ausência de artigos nas bases de dados consultadas, necessitando de uma busca mais abrangente.

Esses dados reforçam a importância e a relevância dos estudos sobre as comunidades quilombolas no Brasil, que exploram questões como herança cultural, desigualdades socioeconômicas, uso de recursos naturais e práticas etnobotânicas. Essas pesquisas contribuem para um maior entendimento das realidades dessas comunidades e podem fornecer subsídios para o desenvolvimento de políticas e ações voltadas para sua preservação (Oliveira *et al.*, 2011; Ferreira *et al.*, 2014; Brasil, 2022).

Nesse sentido, com relação às categorias de uso das espécies vegetais para quaisquer finalidades, os resultados indicam que o uso alimentício é o mais prevalente (61,2%), seguido pelo uso medicinal (58%) (Tabela 2).

**Tabela 2-** Principais categorias de espécies vegetais referidas nas comunidades quilombolas, de 2002 a 2023

<b>Família</b>	<b>Espécie</b>	<b>Nome vernacular</b>	<b>Categorias etnobotânicas</b>	<b>Referências</b>
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi.	Aroeira	Medicinal, ritualística	Almeida e Bandeira (2010)
	<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart	Palma de macaúba	Alimentícia, artesanato, medicinal	Martins <i>et al.</i> , (2014)
	<i>Mauritia flexuosa</i> L.f.	Buriti	Alimentícia, construção, artesanato, medicinal, cosméticos	Martins <i>et al.</i> , (2014)
Arecaceae	<i>Butia purpurascens</i> Glassman	Cabeludo	Alimentícia, artesanato, medicinal, ritualística, combustível, tóxicos	Martins <i>et al.</i> , (2014)
	<i>Attalea compta</i> Mart.	Indaiá, daia, babaçu	Alimentícia, artesanato, construção, Medicinal, combustível	Martins <i>et al.</i> , (2014)
	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Palmeira juçara Palmito	Alimentícia	Barroso <i>et al.</i> , (2010) Sauini <i>et al.</i> , (2023)
Asteraceae	<i>Gochmatia oligocephala</i> (Gardner) Cabrera	Candeia	Medicinal, combustível, construção, ritualística, alimentícia	Almeida e Bandeira (2010)
	<i>Eremanthus erythropappus</i> (DC.) MacLeish.	Candeia	Construção, tecnológico, combustão	Conde <i>et al.</i> , (2017)
Bignoniaceae	<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	Caxeta	Construção	Rodrigues <i>et al.</i> , (2020)
Caryocaraceae	<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	Pequi	Alimentícia, medicinal, cosméticos, comércio, tóxicos	Pinto <i>et al.</i> , (2016) Paim <i>et al.</i> , (2023)
Cucurbitaceae	<i>Cucurbita moschata</i> Dusch.	Abóbora	Alimentícia	Duarte e Pasa (2016)
Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Mandioca	Alimentícia	Duarte e Pasa (2016)
	<i>Mabea piriri</i> Aubl	Cano-de-pito	Alimentícia	Sauini <i>et al.</i> , (2023)
	<i>Dalbergia hortensis</i> Heringer, Rizzini & A.Mattos	Endireita mundo	Medicinal, construção, ritualística, tecnológico	Conde <i>et al.</i> , (2017)
Fabaceae	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá	Medicinal, ritualística	Almeida e Bandeira (2010)
	<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd) Poir	Jurema-preta	Construção, combustível, medicinal, alimentícia	Almeida e Bandeira (2010)
	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J. F. Macbr.	Pau jacaré/jacaré	Construção, combustão, tecnológico	Conde <i>et al.</i> , (2017)
Lamiaceae	<i>Swartzia simplex var. grandiflora</i> (Raddi) R.S.Cowan	Laranjeira-do- mato	Construção	Sauini <i>et al.</i> , (2023)
	<i>Ocimum canum</i> . Sims	NI	Alimentícia e medicinal	Pasa <i>et al.</i> , (2019)

**Tabela 2.** Principais categorias de espécies vegetais referidas nas comunidades quilombolas, de 2002 a 2023 (conclusão)

Família	Espécies	Nome vernacular	Categorias etnobotânicas	Referências
	<i>Mentha pulegium</i> L.	NI	Alimentícia e medicinal	Pasa <i>et al.</i> , (2019)
Malpighiaceae	<i>Malpighia glabra</i> L.	Acerola	Alimentícia, medicinal	Santos e Barros (2017)
Malvaceae	<i>Gossypium</i> L.	Algodão	Alimentícia, medicinal	Santos e Barros (2017)
Melastomataceae	<i>Tibouchina granulosa</i> (Desr.) Cogn.	Chorão	Construção, tecnológico, combustão	Conde <i>et al.</i> , (2017)
Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Cedro-rosa	Medicinal, construção	Conde <i>et al.</i> , (2020)
Myristicaceae	<i>Virola bicuhyba</i> (Schott ex Spreng) Warb.	Bicuíba	Construção, combustão Combustível	Rodrigues <i>et al.</i> , (2020) Conde <i>et al.</i> , (2020)
Myrtaceae	<i>Myrcia</i> DC.	Araçá	Medicinal, construção, combustível, ritualística, alimentícia	Almeida e Bandeira (2010)
Musaceae	<i>Plinia edulis</i> (Vell.) Sobral <i>Musa paradisiaca</i> L.	Cambucá Banana	Alimentícia, combustão, medicinal Alimentícia	Rodrigues <i>et al.</i> , (2020) Duarte e Pasa. (2016);
Sapotaceae	<i>Ecclinusa ramiflora</i> Mart	Guaçá	Combustão	Sauini <i>et al.</i> , (2023)
Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i> L.	Café	Alimentícia, medicinal	Santos e Barros (2017)
Urticaceae	<i>Cecropia glaziovii</i> Snethl.	Imbaúba	Construção, tecnológica	Conde <i>et al.</i> , (2017)

**Fonte:** Autores (2023).

NI: Não Informado.

Nos estudos inventariados, foram identificadas um total de 82 espécies vegetais, distribuídas em 48 famílias botânicas, as quais são empregadas para fins medicinais e para diversas finalidades etnobotânicas (Tabela 2 e 3).

As famílias Lamiaceae (15,8%) e Asteraceae (8,5%) de acordo com as Tabelas 2 e 3 são as mais predominantes. É importante ressaltar que a família Lamiaceae está presente em todos os biomas brasileiros, o que pode contribuir para sua ampla utilização nas comunidades quilombolas estudadas. Já a família Asteraceae é uma das maiores famílias de angiospermas e possui distribuição global, sendo encontrada em diferentes regiões do mundo (Pasa *et al.*, 2019).

Dentre as espécies referidas das diversas categorias etnobotânicas (Tabela 2), destaca-se, a espécie *Caryocar brasiliense* Cambess, da família Caryocaraceae, conhecida popularmente como pequi, é uma espécie nativa do Brasil e ocorre em várias regiões do país, incluindo Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul (Lopes *et al.*, 2016).

De acordo com o estudo realizado no quilombo de Pontinha, situado em Minas Gerais, constatou-se que o *C. brasiliense* é uma espécie de notável importância na comunidade. Ela é extensivamente empregada para diversas finalidades, incluindo a alimentação doméstica, a produção de sabão, a extração de óleo, e também possui aplicações medicinal. O *C. brasiliense* desempenha um papel significativo como uma fonte de renda alternativa para os membros dessa comunidade (Pinto *et al.*, 2016).

Neste estudo destaca a importância do *C. brasiliense*, para as comunidades quilombolas, pois desempenha um papel fundamental na subsistência das comunidades, fornecendo alimentos, recursos medicinais e materiais para a produção de itens como sabão e óleo. Além disso, as espécies também podem ter um impacto econômico significativo, seja através do comércio dos produtos derivados delas ou de atividades relacionadas ao seu cultivo e colheita (Pinto *et al.*, 2016).

Nesse sentido, os dados apresentados na Tabela 3 destacam as partes dos vegetais mais utilizadas, revelando que as folhas são as mais predominantes (50,9%). Estudos etnodirigidos destacam que o predomínio do uso das folhas nas preparações terapêuticas caseiras pode ser justificado pela concentração da maior parte dos princípios ativos necessários para o tratamento. Além disso, a facilidade de acesso, à disponibilidade durante todo o ano e a tradição nas comunidades quilombolas também contribuem para o uso frequente das folhas (Oliveira *et al.*, 2022; Santana *et al.*, 2022).

A Tabela 3 indica que a forma mais comum de preparação das plantas utilizadas nas comunidades quilombolas é o chá (35,3%). Esses dados estão em linha com outros estudos sobre comunidades quilombolas (Magalhães *et al.*, 2022; Santana *et al.*, 2022). É importante



ressaltar que a maioria dos trabalhos analisados não especifica a forma de preparo das espécies (45,1%).

Apesar da significativa importância dos estudos etnodirigidos como ferramenta para orientar a pesquisa, foi observado, nesta revisão, a ausência de informações cruciais em várias dessas investigações, tais como o método de preparo correspondente (45,1%), e a identificação da parte da espécie vegetal utilizada (9,8%) como indicado na (Tabela 3). Essa lacuna reflete a necessidade de uma abordagem metodológica mais rigorosa e um desenho experimental mais sólido na condução desse tipo de pesquisa, conforme preconizado por Berlin e Berlin (2005). Eles também enfatizaram que algumas informações são essenciais, especialmente quando o foco está na bioprospecção (Albuquerque e Hanazaki, 2006).

**Tabela 3-** Relação das espécies vegetais empregadas terapeuticamente nas comunidades quilombolas de 2002 a 2023 (continua)

<b>Família</b>	<b>Espécie</b>	<b>Nome vernacular</b>	<b>Parte Usada</b>	<b>Preparo</b>	<b>Uso principal</b>	<b>Referências</b>
	<i>Justicia pectoralis</i> Jacq.	Anador	Folhas	Chá	Anti-inflamatório, Antipirético	Santana <i>et al.</i> , (2022)
Acanthaceae	<i>Hipoestes phyllostachya</i> Baker	Ferromicina	Folhas	Chá	Hematoma	Sauiane <i>et al.</i> , (2020)
Alismatáceas	<i>Echinodorus grandiflorus</i>	Chapéu-de-couro	Folhas	Chá	Hematoma	Sauiane <i>et al.</i> , (2020)
Amaranthaceae	<i>Alternanthera tenella</i> Colla	Meracilina	Folhas	Chá	Anti-inflamatório	Magalhães <i>et al.</i> , (2022)
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Aroeira	Cascas	Banho, xarope	Anti-inflamatório, Antigripe, Antidiarreico Terapias religiosas*00	Santana <i>et al.</i> , (2022)
Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i> Miller.	Erva doce	Folhas	Chá	Calmante, Flatulência	Oliveira (2015)
Apocynaceae	<i>Aspidosperma rigidum</i> Crosby	Carapanaúba	Cascas	Maceração	Antimalárico	Oliveira <i>et al.</i> , (2015)
Araceae	<i>Dieffenbachia seguine</i> (Jacq.) Schott	Comigo-ninguém- pode	Planta inteira	NI	Terapias religiosas*	Santana <i>et al.</i> , (2022)
Arecaceae	<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	Macaúba	Frutos	NI	Anti-inflamatório otite	Martins <i>et al.</i> , (2014)
Asparagaceae	<i>Dracaena trifasciata</i> (Prain) Mabb	Espada-de-ogum	Planta inteira	NI	Terapias religiosas*	Santana <i>et al.</i> , (2022)
	<i>Verbesina cf. macrophylla</i> (Cass.) Blake	Rabo-de-raposa	Folhas	NI	Antimicótico	Mota e Dias (2012)
	<i>Bidens pilosa</i> L.	Pico preto	Planta inteira	NI	Hepatite, Anti hemorrágico	Mota e Dias (2012)
Asteraceae	<i>Vernonia condensata</i> Backer	Necroton	Folhas	NI	Cefaléia	Ferreira <i>et al.</i> , (2014)
	<i>Mikania laevigata</i> Sch.Bip. ex Baker	Guaco	Folhas	Chá	Expectorante	Yazbek <i>et al.</i> , (2019)
	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Mentrasito	Planta inteira	Banho Chá	Anti-inflamatório Antipirético Antisséptico	Santana <i>et al.</i> , (2022)

**Tabela 3-**Relação de espécies vegetais empregadas terapeuticamente nas comunidades quilombolas de 2002 à 2023 (continua)

<b>Família</b>	<b>Espécie</b>	<b>Nome vernacular</b>	<b>Parte Usada</b>	<b>Preparo</b>	<b>Uso principal</b>	<b>Referências</b>
Bignoniaceae	<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.)	NI	NI	NI	Cefaléia	Rodrigues & Carlini (2004)
Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	Mamão	Flores	NI	Antigripe	Ferreira <i>et al.</i> , (2014)
Cucurbitaceae	<i>Cucurbita pepo</i> L.	Abóbora	Sementes	Pó	Anti-helmíntico	Santos e Barros (2017)
Euphorbiaceae	<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw	Mamilos	Folhas	NI	Anti-hipertensivo	Ferreira <i>et al.</i> , (2014)
	<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Pinhão-roxo	Planta inteira	NI	Terapias religiosas*	Santana <i>et al.</i> , (2022)
	<i>Croton heliotropifolius</i> Kunth	Velande	Folhas	Chá	Diabetes	Magalhães <i>et al.</i> , (2022)
	<i>Jatropha curcas</i> L.	Pinhão-branco	Sementes	Maceração	Anti-inflamatório Antituberculose, Anorexia, cefaléia	Albino <i>et al.</i> , (2019)
Fabaceae	<i>Swartzia oblata</i> R.S. Cowana	Barbatimão	Folhas Casca	Chá	Infecção vaginal Anti-inflamatório	Yazbek <i>et al.</i> , (2019) Fernandes <i>et al.</i> , (2018)
	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá	Casca	Chá	Anti-inflamatório	Fernandes <i>et al.</i> , (2018)
	<i>Hyptis crenata</i> Pohl ex Benth.	Hortelãzinho	Folhas	Chá	Antidiarreico	Santos e Barros (2017)
	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour)	Hortelã grosso	Folhas	Xarope	Anti-inflamatório Flatulência	Oliveira (2015)
Lamiaceae	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews.	Boldo	Folhas	NI	Antidiarreico	Duarte e Pasa (2016) Zank <i>et al.</i> , (2016)
	<i>Ocimum gratissimum</i> L.	Quioiô	Folhas	Chá	Hipercolesterolemia Antigripe, prurido	Santana <i>et al.</i> , (2022)
	<i>Salvia rosmarinus</i> Schleid.	Alecrim	Folhas	Chá	Anti-hipertensivo Terapias religiosas*	Magalhães <i>et al.</i> , (2022) Zank <i>et al.</i> , (2016)
	<i>Ocimum campechianum</i> Mill	Alfavaquinha	Sementes	NI	Antigripe	Mota e Dias (2012)
	<i>Leonotis nepetifolia</i> (L.) Ait.f.	Cordão-de-frade	Planta inteira	NI	Anti-hipertensivo	Mota e Dias (2012)

**Tabela 3-** Relação das espécies vegetais empregadas terapeuticamente nas comunidades quilombolas de 2002 a 2023 (continua)

Família	Espécie	Nome vernacular	Parte Usada	Preparo	Uso principal	Referências
	<i>Melissa officinalis</i> L.	Erva-cidreira	NI	NI	Terapias religiosas*	Pasa <i>et al.</i> , (2019)
	<i>Mentha arvensis</i> L.	Vick	Folhas	NI	Cefaleia, Anti-inflamatório	Mota & Dias (2012)
Lauraceae	<i>Cryptocarya mandiocana</i> Meisn	Noz-moscada	Sementes	Chá	Cicatrizante	Yazbek <i>et al.</i> , (2019)
Lecythidaceae	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl	Castanheira	Cascas	Maceração	Expectorante Antimalárico	Oliveira <i>et al.</i> , (2015)
Liliaceae	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain.	Espada de são jorge	Folhas	NI	Terapias religiosas*	Ferreira <i>et al.</i> , (2014)
Lythraceae	<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Frutos	Chá	Anti-inflamatório	Fernandes <i>et al.</i> , (2018)
Malpighiaceae	<i>Malpighia glabra</i> L.	Acerola	Folhas	NI	Antigripe	Ferreira <i>et al.</i> , (2014)
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiaba	Folhas	NI	Antidiarreico	Ferreira <i>et al.</i> , (2014)
	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Eucalipto	Folhas	Chá	Sinusite	Rocha, Severo e Félix-Silva, (2023)
Phytolaccaceae	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Quebra-pedra	Folhas	Chá	Cálculos renais	Magalhães <i>et al.</i> , (2022)
	<i>Petiveria alliacea</i> L.	NI	NI	NI	Diabetes Alteração mental	Rodrigues e Carlini (2004)
Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i> (D.C) Stapf	Capim cidreira	NI	NI	Calmante, antigripe, antipirético, Hipercolesterolemia	Zank <i>et al.</i> , (2016) Oliveira (2015) Santana, Voeks, Funch (2016)
Rhamnaceae	<i>Ampelozizyphus amazonicus</i> Ducke	Saracuramirá	Cascas	Maceração	Antimalárico	Oliveira <i>et al.</i> , (2011)
Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i> L.	Café	Folhas	Chá	Sarampo	Santos e Barros (2017)
	<i>Citrus limon</i> (L.) (Osbeck	Limão	Frutos	NI	Antigripe	Ferreira <i>et al.</i> , (2014) Pasa <i>et al.</i> , (2019) Zank <i>et al.</i> , (2016)

**Tabela 3-** Relação das espécies vegetais empregadas terapeuticamente nas comunidades quilombolas de 2002 a 2023 (conclusão)

Família	Espécie	Nome vernacular	Parte Usada	Preparo	Uso principal	Referências
Rutaceae	<i>Citrus limon</i> (L.) (Osbeck)	Limão	Frutos	NI	Antigripe	Ferreira <i>et al.</i> , (2014) Pasa <i>et al.</i> , (2019) Zank <i>et al.</i> , (2016)
	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Laranja	Folhas	NI	Antigripe	Ferreira <i>et al.</i> , (2014) Zank <i>et al.</i> , (2016)
Simaroubaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	Folhas	Chá, Banho	Anti-inflamatório Terapias religiosas*	Oliveira (2015) Pasa <i>et al.</i> , (2019)
	<i>Cedro simaba</i> Planch	Pau-para-tudo	Cascas	Maceração	Antimalárico	Oliveira <i>et al.</i> , (2015)
Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> (Mill)	Erva cidreira	Folhas	Chá	Calmante, Anti hipertensivo, Antigripe, antipirético, Hipercolesterolemia	Oliveira (2015) Santana, Voeks, Funch (2016)
	<i>Lippia origanoides</i> Kunth	Salva-de-marajó	Folhas	NI	Anti-inflamatório Desconforto estomacal	Oliveira <i>et al.</i> , (2014)

NI: Não informado

\*Terapias religiosas, não farmacológica

**Fonte:** Autores (2023).

Nesse sentido, na avaliação do predomínio do uso terapêutico de espécies vegetais nas comunidades quilombolas registrados na literatura, observou-se maior frequência para tratamento de doenças relacionadas ao aparelho respiratório, para tratamento de sinais, sintomas e achados clínicos e laboratoriais anormais não classificados em outra parte, principalmente no combate a doenças anti-inflamatórias, assim como as doenças espirituais e doenças do sistema circulatório foram frequentes (Tabela 3) (OMS, 2016).

No entanto, quando observamos as principais indicações terapêuticas, notamos que a maioria das pessoas recorre ao uso das plantas medicinais principalmente como antigripe (21,6%) e anti-inflamatório (17,6%). Além disso, um significativo número de indivíduos busca nelas terapias religiosas (15,7%), entre outras finalidades, como evidenciado na (Tabela 3). Isso ressalta a importância do conhecimento tradicional das comunidades quilombolas no manejo de condições de saúde variadas e apontam para áreas nas quais as espécies medicinais desempenham um papel significativo.

Dentre as espécies vegetais mencionadas para fins terapêuticos nas comunidades quilombolas (Tabela 3), observa-se uma notável diversidade de espécies, com destaque para o *Citrus limon* (L.) (Osbeck), conhecido como limão, e *Cymbopogon citratus* (D.C) Stapf (capim cidreira) ambas, com 3 citações.

Dessa forma, esta revisão ressaltou que o *C. limon* pertencente à família Rutaceae, não é nativo do Brasil, tendo sua origem na região sudeste da Ásia. Ele se caracteriza por sua cor amarela quando maduro, uma casca espessa e uma superfície levemente rugosa, foi a espécie mais referida no tratamento de problemas respiratórios, especialmente da gripe. Esta espécie oferece uma série de benefícios e possui ampla aplicação devido às suas propriedades medicinais e nutricionais, cujas folhas e frutos são aproveitadas pela medicina popular para fins terapêuticos e nos pratos da culinária brasileira (Campelo, *et al.*, 2013; Everton *et al.*, 2018).

Possui uma gama de constituintes químicos e esses componentes confirmam as propriedades terapêuticas dessa espécie (Vendruscolo *et al.*, 2005; Oliveira *et al.*, 2013). Conforme, destacado por estudos anteriores, Otang e Afolayan (2016); Everton *et al.*, (2018), foi comprovado que o *C. limon*, possui propriedades anticancerígenas, anti-inflamatória, potencial antibacteriano, é rico em compostos fenólicos e antioxidantes naturais, (Campelo, *et al.*, 2013). Um estudo conduzido por Kumari *et al.*, (2014) confirmou que o suco cítrico extraído é rico em propriedades antioxidantes e tem atividade antimicrobiana significativa.

Portanto, os dados desta revisão ressaltam que o *C. limon* é uma espécie de grande valor no tratamento de problemas respiratórios, devido à sua ampla gama de benefícios decorrentes da presença de compostos químicos. No entanto, os efeitos farmacológicos e toxicológicos do *C. limon* precisam ser investigados de forma mais detalhada para avaliar sua atividade

biológica centrada na gripe. Dado o seu extenso uso popular, é necessário conduzir estudos que visem avaliar o uso seguro desta espécie.

A espécie *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf, pertencente à família Poaceae, é conhecida popularmente como capim cidreira, capim limão, é uma planta herbácea, aromática, perene, de médio porte. Originária da Índia, e Sul da Ásia, está amplamente distribuída por todo o planeta em zonas tropicais e de savanas. No Brasil é encontrada às margens de estradas ou cultivada, adaptando-se de maneira eficaz ao clima quente (Brito, 2013; Feijó *et al.*, 2019).

*Cymbopogon citratus* demonstra propriedades antiespasmódicas, atuando como coadjuvante no alívio de sintomas relacionados à dismenorrea leve (cólica menstrual suave) e cólicas intestinais leves. Além disso, essa espécie vegetal tem sido reconhecida por seu papel no alívio de quadros leves de ansiedade e insônia (Brasil, 2021), colaborando com o seu uso nas comunidades quilombolas.

Um estudo *in vitro* conduzido por Ressurreição *et al.*, (2022) demonstrou que os compostos fenólicos presentes nos extratos de *C. citratus* exibem promissora eficácia como alternativa potencial aos tratamentos convencionais para redução do colesterol. Paralelamente, a pesquisa de Costa *et al.*, (2011) investigou a toxicidade e genotoxicidade do óleo essencial (OE) dessa espécie em animais, evidenciando a segurança da ingestão da espécie nas doses empregadas na medicina popular e, os resultados indicaram um efeito benéfico na redução dos níveis de colesterol sanguíneo. A literatura relata as propriedades da espécie, como calmante, antipirético, antifúngico, analgésico, anti-inflamatório, anti-hipertensiva, no entanto, não é comumente usada para controlar a gripe, como visto na Tabela 3. Necessitando de mais estudos de validação centrada na gripe e colesterol, para comprovação dessas propriedades biológicas, (Boukhatem *et al.*, 2014; Brasil, 2021; Waheed *et al.*, 2022).

Nesse sentido, efeitos biológicos do *C. limon* e *C. citratus* não estão bem definidos na literatura. No entanto, as presenças de metabólitos secundários presentes nas espécies por possuírem grande quantidades de flavonoides devem estimular os estudos de validação em modelos *in vitro*, *in vivo* e clínicos para as variadas patologias (Cechinel Filho, *et al.*, 2020; Brasil, 2021).

Portanto, é necessário realizar estudos de validação para comprovar cientificamente as propriedades terapêuticas das espécies e suas preparações. Além disso, esses estudos devem levar em consideração os parâmetros de segurança e o uso racional das espécies medicinais.

Essas indicações terapêuticas estão intimamente relacionadas aos aspectos ambientais e histórico-culturais das comunidades quilombolas. A religiosidade, os rituais de cura com espécies e as questões de acessibilidade e disponibilidade em relação aos medicamentos

alopáticos desempenham um papel significativo na preferência pelas práticas medicinais tradicionais (Rodrigues e Carlini, 2004; Santana *et al.*, 2022).

Essa ampla variedade de utilizações demonstra a relevância das espécies vegetais na cultura e na vida cotidiana das comunidades quilombolas. Além disso, enfatiza a importância de preservar o conhecimento tradicional e promover pesquisas científicas para uma melhor compreensão das propriedades terapêuticas (Yazbek *et al.*, 2019).

Os estudos científicos desempenham um papel crucial nesse contexto, pois podem contribuir para validar a eficácia e a segurança das aplicações das espécies medicinais. Além disso, fornecem informações essenciais sobre dosagens apropriadas, interações com medicamentos convencionais e possíveis efeitos colaterais. A colaboração entre os conhecimentos tradicionais e a ciência moderna pode levar a uma melhor compreensão das espécies medicinais, garantindo seu uso adequado e seguro. Essa abordagem integrativa também pode contribuir para a conservação da biodiversidade (Yazbek *et al.*, 2019).

Nesse sentido, neste levantamento bibliográfico, foi constatado que nove espécies vegetais estão listadas na RENISUS - Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS. Essas espécies são as seguintes: *Justicia pectoralis*, *Mentha pulegium*, *Mikania laevigata*, *Schinus terebinthifolius*, *Ruta graveolens*, *Psidium guajava*, *Plectranthus barbatus*, *Phyllanthus niruri* e *Ocimum gratissimum*. Essas espécies desempenham um papel significativo e apresentam potencial para gerar produtos de interesse ao SUS, com segurança, eficácia e qualidade tanto para o tratamento de diversas doenças nas populações tradicionais ou não tradicionais (Brasil, 2009).

Mota e Dias (2012) destacam a importância de investimentos em pesquisas científicas no Brasil. Isso se deve não apenas à vasta biodiversidade do país, mas também à diversidade cultural presente entre as etnias indígenas e os grupos quilombolas. A pesquisa científica pode contribuir para a compreensão e conservação da biodiversidade, bem como para o desenvolvimento de estratégias de manejo sustentável e pode ajudar a valorizar e preservar a diversidade cultural, promovendo o respeito e a valorização das diferentes etnias e suas tradições.

### **Toxicidade de espécies vegetais nas comunidades quilombolas**

É importante destacar que várias espécies vegetais mencionadas nesta revisão possuem propriedades tóxicas. Por exemplo, a planta *Dieffenbachia seguine* Jacq. Schott (comigo-ninguém-pode), nativa do Brasil, amplamente utilizada como planta ornamental e para terapias religiosas nas comunidades, é altamente tóxica, pois apresenta oxalato de cálcio, saponinas e outras substâncias e pode causar intoxicações graves, com sintomas que variam desde edema e irritação até asfixia e morte (Silva e Takemura, 2006).



Na pesquisa de Martins, *et al.*, (2014) a espécie *Butia purpurascens* (Mart.) Becc (cabeludo), nativa do Brasil foi apontado como tóxico por cinco informantes, é contra indicada por causar dores estomacais (Bortoluzzi *et al.*, 2020).

A espécie *Phyllanthus niruri* L., nativa da América, especificamente do sul do Brasil conhecida como quebra-pedra, é utilizada na comunidade para tratar cálculos renais e diabetes, embora não seja a mais utilizada. No entanto, é importante ressaltar que estudos anteriores demonstraram ação citotóxica e genotóxica nos extratos de folhas secas dessa espécie, indicando que suas propriedades podem ser nocivas ao organismo, destacando a necessidade de controle no uso e ações de farmacovigilância em fitoterapia nas comunidades (Rodrigues 2007; Neves *et al.*, 2014).

A espécie, *P. niruri*, conforme destacado na revisão, a indicação terapêutica para cálculos renais, de fato a literatura relata isso. De acordo com Baracuhy *et al.*, (2016) e Brasil (2021), essa espécie vegetal atua como antiespasmódico, relaxante muscular, analgésico, diurético e antiviral, além de ser utilizada no tratamento de afecções do sistema renal, particularmente na eliminação de cálculos renais (litíase) e em casos de presença de sangue na urina. Também é considerada benéfica no tratamento do reumatismo e na luta contra a hepatite B. Entretanto, ainda não há comprovação oficial de sua utilidade no tratamento da diabetes. Contudo, o estudo conduzido por Okoli *et al.*, (2010) sugere que diversas partes desta espécie vegetal possuem potencial significativo como agente antidiabético, ressaltando a necessidade de desenvolver mais pesquisas para corroborar sua eficácia nesse contexto.

Os estudos de Dias e Mota (2012) destacam a importância da dosagem correta e do conhecimento adequado sobre o uso de espécies medicinais nas comunidades. Além disso, foram observadas interações medicamentosas, onde algumas espécies foram misturadas com outros alimentos, o que pode ter consequências indesejáveis, tais como; o mel de abelhas associado à Jaqueira (*Artocarpus heterophyllus*), o sal com o “emenda-nervo” (*Borreria capitata*) e outras espécies vegetais, com o “saião” (*Kalanchoe* sp.) indicados para tratamento de gastrite.

Portanto, medidas preventivas e ações de farmacovigilância em fitoterapia são necessárias para garantir a segurança e o uso adequado das espécies medicinais nessas comunidades (Silva e Takemura, 2006). Essas informações ressaltam a importância de buscar conhecimento científico e orientação adequada ao utilizar espécies medicinais, para evitar riscos à saúde e promover o uso seguro e eficaz desses recursos naturais (Rodrigues 2007; Oliveira *et al.*, 2022).

Com relação as duas espécies medicinais mais referenciadas (Tabela 3), ressalta-se que existem relatos de eventos adversos, intoxicações e interações medicamentosas, associados às

espécies mencionadas (Neves *et al.*, 2014; Feijó, *et al.*, 2019; Brasil, 2021). Essas informações destacam a importância de conduzir pesquisas científicas para avaliar a eficácia terapêutica das espécies medicinais e garantir a segurança no seu uso (Tabela 4).

**Tabela 4-** E Eventos adversos, interações medicamentosas e contraindicações atribuídos às espécies vegetais mais referenciadas nas comunidades quilombolas, de 2002 a 2023

<b>Espécie Vegetal</b>	<b>Eventos Adversos</b>	<b>Interações medicamentosas</b>	<b>Contraindicações</b>
<i>Citrus limon</i> (L.) (Osbeck)	O seu óleo causa reações alérgicas na pele (Vendruscolo <i>et al.</i> , 2005). Pode causar dermatites, irritação, sensibilização e ardências caso haja contato inadequado com a pele e olhos (Mendes, <i>et al.</i> , 2022).	Não foram encontradas na literatura.	Não foram encontradas na literatura.
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	A superdosagem deste composto pode resultar em manifestações clínicas como hipocinesia, ataxia, bradipneia, perda de postura, sedação e diarreia. Ressalta-se que doses elevadas do extrato alcoólico desta planta, foram administradas em ratos, provocaram efeitos hepatotóxicos e nefrotóxicos (Melo <i>et al.</i> , 2007).	A coadministração com medicamentos hipnóticos sedativos pode induzir efeito sinérgico. Há potencial interação com o antineoplásico ciclofosfamida. Cautela é necessária com fármacos metabolizados pelo citocromo P450, especialmente subfamília 2B (Feijó <i>et al.</i> , 2019; Delgado <i>et al.</i> , 2021).	Contraindicado durante a gestação, lactação e para menores de 18 anos e não deve ser utilizado por pessoas como afecções cardíacas hepáticas, ou portadores de doenças crônicas (Feijó <i>et al.</i> , 2019; Brasil, 2021).

**Fonte:** Autores (2023).

É imprescindível ressaltar as contraindicações e restrições no uso de espécies vegetais nas comunidades quilombolas, especialmente durante a gestação, lactação e menores de 18 anos (Tabela 4). Tais precauções são fundamentadas na ausência de dados suficientes que atestem a segurança dessas espécies nessas situações específicas. Estudos anteriores enfatizam a importância de levar em consideração essas contraindicações (Alcântara *et al.*, 2015; Delgado *et al.*, 2021; Brasil 2021).

Além disso, é importante destacar que a associação de diferentes espécies vegetais, devido à potencialidade de interação com sinergismo dos seus bioativos, pode levar a efeitos tóxicos no organismo das pessoas. Essas interações representam um risco potencial para a saúde (Rodrigues 2007; Oliveira *et al.*, 2022).

Embora as espécies vegetais e seus produtos derivados sejam tradicionalmente utilizados nas comunidades quilombolas para tratamento, cura e prevenção de várias doenças, é essencial reconhecer que essa prática baseada no mito de que “se é natural, não faz mal” requer atenção e ações efetivas de farmacovigilância em fitoterapia. É necessário promover a validação científica dessas espécies, considerando não apenas seus aspectos histórico-culturais, mas também sua segurança e eficácia (Rodrigues 2007; Oliveira *et al.*, 2022).

Nesse contexto, é fundamental investir em educação em saúde, projetos de extensão e capacitação de profissionais qualificados para promover o uso seguro e racional das espécies vegetais nas comunidades quilombolas. Essas ações contribuirão para garantir que o potencial terapêutico das espécies seja explorado de maneira segura e sustentável, levando em consideração os aspectos de biodiversidade e preservação ambiental (Rodrigues 2007; Oliveira *et al.*, 2022).

## CONCLUSÃO

A variabilidade de espécies vegetais nas comunidades quilombolas está alinhada com a diversidade de usos e representa uma herança cultural transmitida de geração em geração, com aspectos relacionados à saúde, cultura e ambiente dessas comunidades. Observa-se uma ampla gama de categorias de uso das espécies vegetais, destacando-se principalmente na alimentação e para fins medicinais. Algumas dessas espécies, por sua vez, emergem como fontes de renda alternativa para as populações quilombolas.

O uso dessas espécies na medicina alternativa, impulsionado por sua acessibilidade e baixo custo, é também influenciado pelo mito enraizado de que “se é natural, não faz mal”. No entanto, é importante ressaltar que mesmo sendo naturais, algumas espécies vegetais possuem potencial para causar riscos à saúde humana.

Diante desse cenário, é crucial enfatizar a importância das abordagens etnodirigidas. Essas pesquisas permitem a identificação de espécies como *C. limon*, *C. citratus*, que devem continuar os estudos de validação, incluindo análises de toxicidade, visando a eficácia, segurança e qualidade. Isso contribui para a oferta de novas opções terapêuticas, especialmente no contexto da Atenção Primária à Saúde dessas comunidades. A prática comum do uso de plantas tóxicas, as interações medicamentosas e as contra indicações ao uso, vista nesta revisão, reforçam a importância de monitorar e avaliar a segurança e eficácia dessas espécies medicinais, destacando a necessidade de ações de farmacovigilância em fitoterapia, e promover a conscientização sobre o uso seguro e racional dessas espécies nas comunidades quilombolas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBINO, R. C.; ANTONIASSI, R.; FARIA-MACHADO, A F.; FERRARIS, F. K .; AMENDOEIRA, F. C .; RAMOS, D. F .; SILVA, P. E A .; LEITÃO, S. G .; OLIVEIRA, D. R . Traditional detoxification of *Jatropha curcas* L. seeds. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 241, p. 111970, set. 2019.

ALBUQUERQUE, U. P.; HANAZAKI, N. Ethnodirected research in the discovery of new drugs of medical and pharmaceutical interest: flaws and perspectives. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 16, p. 678-689, 2006.

ALCANTARA, R. G. L. JOAQUIM, R. H.V.T.; SAMPAIO, S. F. Plantas medicinais: o conhecimento e uso popular. **Revista de APS**, v. 18, n. 4, 2015.

ALMEIDA, M. Z. Plantas medicinais / Mara Zélia de Almeida. - 3. ed. - Salvador: EDUFBA, 2011. 221 p. ISBN 978-85-232-0786-7.

ALMEIDA, V. S.; BANDEIRA, F. P. S. DE F. O significado cultural do uso de plantas da caatinga pelos quilombolas do Raso da Catarina, município de Jeremoabo, Bahia, Brasil. **Rodriguésia**, v. 61, n. 2, p. 195–209, jun. 2010.

AMARAL, F. M. D. M.; COUTINHO, D. F.; OLIVEIRA, M. A.; CARTÁGENES, M. D. S. S.; GODINHO, J. W. L. S. Estudo de validação de espécies vegetais: O Elo entre o saber Popular e o Fitoterápico. In: PESSOA, D. L.R. **Trajetória e pesquisa nas ciências farmacêuticas**. 1. ed. Atena Editora, 2021. p. 33–54.

BARACUHY, J. G. V.; FURTADO, D. A.; FRANCISCO, P. R. M.; L, J. L. S.; PEREIRA, J. P. G. Plantas medicinais de uso comum no Nordeste do Brasil. 2ª edição revisada, Campina Grande - editora. DUFCG 2016. 205p.

BARROSO, R. M.; REIS, A.; HANAZAKI, N. Etnoecologia e etnobotânica da palmeira juçara (*Euterpe edulis* Martius) em comunidades quilombolas do Vale do Ribeira, São Paulo. **Acta Botanica Brasilica**, v. 24, n. 2, p. 518–528, jun. 2010.

BERLIN, E.A.; BERLIN, B. Some field methods in medical ethnobiology. **Field methods**, v. 17, n. 3, p. 235-268, 2005.

BORTOLUZZI, R.L.C.; LIMA, A.G.; SOUZA, V.C.; ROSIGNOLI-OLIVEIRA, L.G.; CONCEIÇÃO, A.S. *Senna in Flora e Funga do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB23162>>. Acesso em: 24 mai. 2023.

BOUKHATEM, M. N.; FERHAT, M. A.; KAMELI, A.; SAIDI, F.; KEBIR, H. T. Lemon grass (*Cymbopogon citratus*) essential oil as a potent anti-inflammatory and antifungal drugs. **Libyan Journal of Medicine**, v. 9, n. 1, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **RENISUS-Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS. Espécies vegetais**. DAF/SCTIE/MS-RENISUS–Fevereiro, 2009. [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/sus/pdf/marco/ms\\_relacao\\_plantas\\_medicinais\\_sus\\_0603.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/sus/pdf/marco/ms_relacao_plantas_medicinais_sus_0603.pdf).

BRASIL. Gabinete do Ministro. Portaria n. 886, de 20 de abril de 2010. **Institui a Farmácia Viva no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS)**. Diário Oficial da União. 22 abr 2010.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 463, de 27 de janeiro de 2021. 2 ed. Formulário de Fitoterápicos da Farmacopéia Brasileira. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Brasília: Anvisa, 223.

BRASIL. **Boletim Planfavi**. Sistema de Farmacovigilância de Plantas Medicinais Departamento de Psicobiologia. Universidade Federal de São Paulo janeiro a março de 2012.

BRASIL. **Cartilha - Plantas Medicinais - Botica da Família – Campinas**. Prefeitura Municipal de Campinas. 1ª edição - Outubro/2018. Disponível em: [https://saude.campinas.sp.gov.br/assist\\_farmacutica/Cartilha\\_Plantas\\_Medicinais\\_Campinas.pdf](https://saude.campinas.sp.gov.br/assist_farmacutica/Cartilha_Plantas_Medicinais_Campinas.pdf). Acesso em: 17 set. 2023.

BRASIL. **Certidões Expedidas às Comunidades Remanescentes de Quilombos (CRQS)** publicada no Dou de 20 jan. 2022. Disponível em: <https://www.palmares.gov.br/>. Acesso em: 28 dez. 2022.

BRASIL. **Flora e Funga do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> >. Acesso em: 20 mai. 2023.

BRITO, A. M. G. Atividade do óleo essencial de *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf e Citral contra leishmaniose visceral. 2013.

CECHINEL FILHO, V.; ZANCHETT, C. C. C. Fitoterapia Avançada: Uma Abordagem Química, Biológica e Nutricional. Artmed Editora, 2020.

CAMPELO, L. M. L.; SÁ, C.G.; FEITOSA, C.M.; SOUSA, G.F.; FREITAS, R.M. Constituintes químicos e estudos toxicológicos do óleo essencial extraído das folhas de *Citrus limon* Burn (Rutaceae). **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 15, n. 4 suppl 1, p. 708–716, 2013.

CONDE, B. E.; ARAGAKI, S.; TICKTIN, T.; FONSECA, A. S.; BAPTISTELLA, P.Y.; SAUINI, T.; RODRIGUES, E. Evaluation of conservation status of plants in Brazil's Atlantic forest: An ethnoecological approach with Quilombola communities in Serra do Mar State Park. **PLOS ONE**, v. 15, n. 9, p. 0238914, de set de 2020.

CONDE, B. E.; TICKTIN, T.; FONSECA, A. S.; MACEDO, A. L.; ORSI, T. O.; CHEDIER, L. M.; RODRIGUES, E.; PIMENTA, D.S. Local ecological knowledge and its relationship with biodiversity conservation among two Quilombola groups living in the Atlantic Rainforest, Brazil. **PLOS ONE**, v. 12, n. 11, p. e0187599, 28 nov. 2017.

COUTINHO, D. F.; AMARAL, F. M. M.; LUZ, T. R. S. A.; BRITO, M. C. A. Prescrição em fitoterapia: orientações para profissionais da área de saúde visando o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos, In: *Ciências da Saúde: Avanços Recentes e Necessidades Sociais 2*. 2 ed. Ponta Grossa: **Atena Editora**, 2020, 219 – 252.

COSTA, C. A.; BIDINOTTO, L. T.; TAKAHIRA, R. K.; SALVADORI, D. M.; BARBISAN, L. F.; COSTA, M. Cholesterol reduction and lack of genotoxic or toxic effects in mice after repeated 21-day oral intake of lemongrass (*Cymbopogon citratus*) essential oil. **Food and Chemical Toxicology**, v. 49, n. 9, p. 2268-2272, 2011.

DELGADO, O. T.; CEDRO, W. L.; RIVERA, Y. R.; SOLOVIEVA, Y.; PASSOS, T. S.; SILVA, K. B.; RODRIGUES, M. M. A. PLANTAS MEDICINAIS: SUAS ASSOCIAÇÕES E USOS. In: **PRODUTOS NATURAIS E SUAS APLICAÇÕES: DA COMUNIDADE PARA O LABORATÓRIO**, v. 1, n. 1, p. 15-35, 2021.

DUARTE, G. S.D.; PASA, M. C. Agrobiodiversidade e a etnobotânica na comunidade São Benedito, Poconé, Mato Grosso, Brasil. **Interações (Campo Grande)**, 2 jun. 2016.

EVERTON, G. O.; SILVA, M. G. S.; TELES, A. M.; MOUCHREK, A. N. Atividade antioxidante e antimicrobiana das folhas e frutos de *Citrus limon* (L.) Burn (limão siciliano). **Revista Cubana de Plantas Mediciniais**, v. 23, n. 4, 2018.

FEIJÓ, A. J. L.; LOPES, M. L.; SIMIONATO, C. P.; BIAVATTI, M. W.; MARCOS, M. L.; SANTOS, A. P.; TESSER, C. D. Horto Didático de plantas medicinais do HU/CCS. Guia de

Plantas Medicinais de Florianópolis. In: **Guia de Plantas Medicinais de Florianópolis**. 2019. p. 1-156.

FERNANDES, E. T. B. S.; NASCIMENTO, E. R. D.; FERREIRA, S. L.; COELHO, E. D. A. C.; SILVA, L. R. D.; PEREIRA, C. O. D. J. Prevenção do câncer do colo uterino de quilombolas à luz da teoria de Leininger. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 39, p. e2016-0004, 2018.

FERREIRA, F. M.C.; LOURENÇO, F. J. C.; BALIZA, D. P. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais na comunidade quilombola Carreiros, Mercês, Minas Gerais. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 9, n. 4, p. 205-212, 2014.  
FERREIRA, S, A. L.; DOS SANTOS BATISTA, C. A.; PASA, M. C. Uso de plantas medicinais na comunidade quilombola Mata Cavalo em Nossa Senhora do Livramento–MT, Brasil. **Biodiversidade**, v. 14, n. 1, 2015.

GALVÃO, T. F.; PEREIRA, M. G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, 23, 183-184, 2014.

GODINHO, J.W. L. S. Estudo de validação de mesocarpo de *Attalea speciosa* Mart. ex. Spreng.: aspectos da etnofarmacologia e química. 2017.

GONÇALVES, R. N.; GONÇALVES, J. R. S. N.; BUFFON, M. C. M.; NEGRELLE, R. R. B.; RATTMANN, Y. D. Plantas medicinais na atenção primária à saúde: riscos, toxicidade e potencial para interação medicamentosa. **Revista de APS**, v. 25, n. 1, 2022.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. [S. l.], 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/>. Acesso em: 21 ago. 2023.

KUMARI, S.; SARMAH, N.; HANDIQUE, A. K. Antioxidant and antimicrobial potential of ripen and unripe juice of *Citrus limon*. **Int J Pharm Sci Invent**, v. 3, n. 6, p. 18-20, 2014.

LOPES, P. S. N.; PEREIRA, A. V.; PEREIRA, E. B. C.; MARTINS, E. R.; FERNANDES, R. C. Caryocar brasiliense: pequi. In: VIEIRA, R. F.; CAMILLO, J.; CORADIN, L. **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: Região Centro-Oeste**. Brasília, DF: MMA, 2016.

MAGALHÃES, P. K. A.; ARAUJO, E. N.; SANTOS, A. M.; VANDERLEI, M. B.; SOUZA, C. C. L.; CORREIA, M. S.; MATOS-ROCHA, T. J. Ethnobotanical and ethnopharmacological study of medicinal plants used by a traditional community in Brazil's northeastern. **Brazilian Journal of Biology**, v. 82, 4 jun. 2022.

MARTINS, R. C.; FILGUEIRAS, T. DE S.; ALBUQUERQUE, U. P. Use and Diversity of Palm (Arecaceae) Resources in Central Western Brazil. **The Scientific World Journal**, v. 2014, p. e942043, 2 jan. 2014.

MENDES, C. C. R.; Monteiro, A. M. G.; Toledo, A. S.; Otsubo, B. K. V.; Souza, I. C. R.; Morais, I. O.; Sousa Machado, L. C. Correlação entre os componentes químicos e propriedades terapêuticas dos óleos essenciais na diminuição de sintomas clínicos em cada sistema do corpo humano. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 1, p. 741-760, 2022.

MORAIS, B. P. Um estudo sobre a produção acadêmica da Etnobotânica em comunidades quilombolas da Mata Atlântica. 2021.

KUSTER, R.M.; ROCHA, L.M. Cumarinas, cromonas e xantonas. In: SIMÕES, C.M.O et al. Farmacognosia: da planta ao medicamento. 5.ed. Porto Alegre/ Florianópolis: Editora da UFRGS, 2003. p.537-56

MOTA, R. DOS S.; DIAS, H. M. Quilombolas e recursos florestais medicinais no sul da Bahia, Brasil. **Interações (Campo Grande)**, v. 13, n. 2, p. 151–159, dez. 2012.

NEVES, E. SB.; FERREIRA, P. M. P.; LIMA, L. H.; PERON, A. P. Action of aqueous extracts of *Phyllanthus niruri* L.(Euphorbiaceae) leaves on meristematic root cells of *Allium cepa* L. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 86, p. 1131-1137, 2014.

NICOLETTI, M. A.; OLIVEIRA-JÚNIOR, M. A.; BERTASSO, C. C.; CAPOROSSI, P. Y.; TAVARES, A. P. L. Principais interações no uso de medicamentos fitoterápicos. **Infarma**, v. 19, n. 1/2, p. 32-40, 2007.

OLIVEIRA, M. B.; MOUCHREK FILHO, V. E. EXTRAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE LARVICIDA DO ÓLEO ESSENCIAL DO *Citrus limon* Linneo (LIMÃO) FRENTE AO MOSQUITO *Aedes aegypti*. 2013. Dissertação de mestrado - programa de pós-graduação em química.

OLIVEIRA, A. C. D. S. D.; JUNIOR, N. D. J. P. B., SEREJO, A. P. M., COSTA, I. S., DE OLIVEIRA NETO, A. C., DA SILVA GODINHO, J. W. L.; AMARAL, F. M. M. Espécies vegetais de uso popular no tratamento da dor: uma revisão sistemática. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 2, p. e22511225608, 23 jan. 2022.

OLIVEIRA, D. R.; KRETTLI, A. U.; AGUIAR, A. C. C.; LEITÃO, G. G.; VIEIRA, M. N.; MARTINS, K. S.; LEITÃO, S. G. Ethnopharmacological evaluation of medicinal plants used against malaria by quilombola communities from Oriximiná, Brazil. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 173, p. 424–434, set. 2015.

OLIVEIRA, L. R. Uso popular de plantas medicinais por mulheres da comunidade quilombola de Furadinho em Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 10, n. 3, p. 25, 16 out. 2015.

OLIVEIRA, D. R.; LEITÃO, G. G.; FERNANDES, P. D.; LEITÃO, S. G. Ethnopharmacological studies of *Lippia origanoides*. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 24, p. 206-214, 2014.

OLIVEIRA, D. R.; COSTA, A. L. M. A.; LEITÃO, G. G.; CASTRO, N. G.; SANTOS, J. P. D.; LEITÃO, S. G. Estudo etnofarmacognóstico da saracuramirá (*Ampelozizyphus amazonicus* Ducke), uma planta medicinal usada por comunidades quilombolas do Município de Oriximiná-PA, Brasil. **Acta Amazonica**, v. 41, n. 3, p. 383–392, 2011.

OTANG, W. M.; AFOLAYAN, A. J. Antimicrobial and antioxidant efficacy of *Citrus limon* L. peel extracts used for skin diseases by Xhosa tribe of Amathole District, Eastern Cape, South Africa. **South African Journal of Botany**, v. 102, p. 46–49, jan. 2016.

PASA, M. C.; HANAZAKI, N.; SILVA, O. M. D.; AGOSTINHO, A. B.; ZANK, S.; ESTEVES, M. I. P. N. Medicinal plants in cultures of Afro-descendant communities in Brazil, Europe and Africa. **Acta Botanica Brasilica**, v. 33, n. 2, p. 340–349, jun. 2019.

PAIM, R. D. C. S.; PAULA, L. G. F.; SOARES, D. M.; ROCHA, T. F. G.; RIBEIRO, A. L.; BARROS, N.; SANTOS, F. C.; FERREIRA, H. D.; GOMES-KLEIN, V. L.; SOTO-BLANCO, B.; OLIVEIRA-FILHO, J. P.; CUNHA, P. H. J.; RIET-CORREA, F.; PFISTER, J;

COOK, D.; FIORAVANT, M. C. S.; BOTELHO, A. F. M. Toxic plants from the perspective of a “Quilombola” community in the Cerrado region of Brazil. **Toxicon**, v. 224, p. 107028, 2023.

PAIXÃO, J. A.; SOARES, S. U.; SOUZA C. R.; ARAÚJO NETO, J. F.; FREITAS, S. N. A. Levantamento bibliográfico de plantas medicinais comercializadas em feiras da Bahia e suas interações medicamentosas. **Electronic Journal of Pharmacy/Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 13, n. 2, 2016.

PINTO, L. C. L.; MORAIS, L. M. O.; GUIMARÃES, A. Q.; ALMADA, E. D.; BARBOSA, P. M.; DRUMOND, M. A. Traditional knowledge and uses of the *Caryocar brasiliense* Cambess. (Pequi) by “quilombolas” of Minas Gerais, Brazil: subsidies for sustainable management. **Brazilian Journal of Biology**, v. 76, p. 511–519, 5 abr. 2016.

RESSURREIÇÃO, S.; PEDREIRO, S.; BATISTA, M. T.; FIGUEIRINHA, A. Effect of Phenolic Compounds from *Cymbopogon citratus* (DC) Stapf. Leaves on Micellar Solubility of Cholesterol. **Molecules**, v. 27, n. 21, p. 7338, 2022.

ROCHA, M. B. D.; SEVERO, A. K. D. S.; FÉLIX-SILVA, A. V. O Cuidado em Saúde Promovido pelas Religiões Afro-Brasileiras. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 43, p. e222817, 2023.

RODRIGUES, E.; CASSAS, F.; CONDE, B. E.; DA CRUZ, C.; BARRETTO, E. H. P.; DOS SANTOS, G.; TICKTIN, T. Participatory ethnobotany and conservation: a methodological case study conducted with quilombola communities in Brazil’s Atlantic Forest. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 16, n. 1, p. 2, 13 jan. 2020.

RODRIGUES, E.; CARLINI, E. A. Plants used by a Quilombola group in Brazil with potential central nervous system effects. **Phytotherapy Research**, v. 18, n. 9, p. 748–753, set. 2004.

RODRIGUES, E. Plants of restricted use indicated by three cultures in Brazil (Caboclo-river dweller, Indian and Quilombola). **Journal of Ethnopharmacology**, v. 111, n. 2, p. 295–302, maio 2007.

SANTANA, B. F.; VOEKS, R. A.; FUNCH, L.S. Ethnomedicinal survey of a maroon community in Brazil's Atlantic tropical forest. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 181, p. 37-49, 2016.

SANTANA, B. F. D.; VOEKS, R. A.; FUNCH, L. S. Quilombola Ethnomedicine: The Role of Age, Gender, and Culture Change. **Acta Botanica Brasilica**, v. 36, p. e2020abb0500, 2022.

SANTOS, T. A. C. D.; BARROS, F. B. Each person has a science of planting: plants cultivated by quilombola communities of Bocaina, Mato Grosso State, Brazil. **Hoehnea**, v. 44, n. 2, p. 211–235, abr. 2017.

SAUINI, T.; SANTOS, P. H. G.; ALBUQUERQUE, U. P.; YAZBEK, P.; DA CRUZ, C.; BARRETTO, E. H. P.; RODRIGUES, E. Participatory ethnobotany: comparison between two quilombos in the Atlantic Forest, Ubatuba, São Paulo, Brazil. **PeerJ**, v. 11, p. e16231, 7 nov. 2023.



SAUINI, T.; STERN DA FONSECA-KRUEL, V.; BAPTISTELA YAZBEK, P.; MATTA, P.; CASSAS, F.; DA CRUZ, C.; BARRETTO, E. H. P.; DOS SANTOS, M. A.; GOMES, M. A. S.; GARCIA, R. J. F.; HONDA, S.; PASSERO, L. F. D.; CONDE, B. E.; RODRIGUES, E. Participatory methods on the recording of traditional knowledge about medicinal plants in Atlantic forest, Ubatuba, São Paulo, Brazil. **PLoS One**, v. 15, n. 5, p. e0232288, 2020.

SILVA, I. G. D. R.; TAKEMURA, O. S. Aspectos de intoxicações por *Dieffenbachia* ssp (Comigo-ninguém-pode) - Araceae. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 5, n. 2, 4 fev. 2006.

SHAKERI, A.; SAHEBKAR, A.; JAVADI, B. *Melissa officinalis* L. – A review of its traditional uses, phytochemistry and pharmacology. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 188, p. 204–228, jul. 2016.

VENDRUSCOLO, G. S.; RATES, S. M. K.; MENTZ, L. A. Dados químicos e farmacológicos sobre as plantas utilizadas como medicinais pela comunidade do bairro Ponta Grossa, Porto Alegre, Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 15, n. 4, dez. 2005.

WAHEED, S.; ITRAT, N.; ANWAAR, L.; JAVED, T. Ameliorative potential of *Cymbopogon citratus* dried leaf powder in attenuation of hyperlipidemia. **Asian Journal of Emerging Research**, v. 1, n. 1, p. 12-18, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) 2016. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. 10th revision.

YAZBEK, P. B.; MATTA, P.; PASSERO, L. F.; DOS SANTOS, G.; BRAGA, S.; ASSUNÇÃO, L.; RODRIGUES, E. Plants utilized as medicines by residents of Quilombo da Fazenda, Núcleo Picinguaba, Ubatuba, São Paulo, Brazil: A participatory survey. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 244, p. 112123, nov. 2019.

ZANK, S.; ÁVILA, J. V. C.; HANAZAKI, N. Compreendendo a relação entre saúde do ambiente e saúde humana em comunidades quilombolas de Santa Catarina. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 18, n. 1, p. 157–167, mar. 2016.

## 4.2 Capítulo 2

Artigo a ser submetido ao *Journal of Ethnopharmacology*  
Qualis A1

### ESTUDO ETNOFARMACOLÓGICO DE ESPÉCIES VEGETAIS UTILIZADAS EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS NO NORDESTE MARANHENSE

Ma. Joselma Damiana Crovea Pinheiro<sup>1</sup>

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Flávia Maria Mendonça do Amaral<sup>2</sup>

Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> István Van Deursen Varga<sup>3</sup>

#### RESUMO

O emprego de espécies vegetais com propósitos medicinais possui raízes ancestrais e persiste como uma abordagem terapêutica significativa, especialmente nas comunidades tradicionais, além de contribuir na seleção de material vegetal para estudos de validação. Contudo, é crucial reconhecer o uso irracional, o que demanda atenção de ações de farmacovigilância. Este estudo teve como objetivo realizar um estudo etnofarmacológico sobre espécies vegetais utilizadas nas comunidades quilombolas do município de São Bento, MA, com ênfase nas empregadas para fins terapêuticos. Após aprovação dos trâmites éticos, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com 100 moradores, os quais autorizaram a coleta e fotografia das espécies. Os dados foram codificados, inseridos em planilha eletrônica no Microsoft Office Excel® 2013 e analisados por estatística descritiva, considerando a distribuição de frequência, Frequência Relativa de Citação (FRC), Valor de Importância (IVS), Valor de Consenso de Uso (UCS) e Fator de Consenso dos Informantes (FCI). Todos os entrevistados (100%) relataram o uso de espécies vegetais. Houve predominância do sexo feminino (82%), faixa etária acima de 58 anos (33%), renda inferior a 1 salário mínimo (57%) e ensino fundamental incompleto (59%). Foram mencionadas 95 espécies e 41 famílias, com destaque para Lamiaceae (12,6%). As categorias terapêuticas mais citadas foram doenças do aparelho digestivo (n=151), sinais e sintomas não classificados (n=101) e doenças do aparelho respiratório (n=97). As espécies *Plectranthus amboinicus*, (n=51), *Plectranthus barbatus* (n=42), *Lippia alba* (n=41) e *Justicia acuminatissima* (n=29) apresentaram os maiores índices nas análises. Na revisão de estudos de validação com tais espécies, observou-se concordância significativa entre as indicações terapêuticas relatadas pelas comunidades. No entanto, destaca-se a necessidade de mais pesquisas para validar propriedades biológicas, especialmente da *P. amboinicus* e *J. acuminatissima*, visando contribuir para o desenvolvimento de bioprodutos passíveis de serem empregados na Atenção Primária à Saúde dessas comunidades. Além disso, a maioria dos entrevistados (91%) não reconhece riscos associados ao uso dessas espécies, indicando a necessidade da implementação de programas de farmacovigilância em fitoterapia. Esses achados também ressaltam a necessidade de políticas públicas que abordem as condições de vida e saúde dessas populações, dadas suas vulnerabilidades sociais.

**Palavras-chave:** Etnofarmacologia. Comunidades Tradicionais. Estudos de validação. Farmacovigilância.

#### ABSTRACT

The use of plant species for medicinal purposes has ancestral roots and persists as a significant therapeutic approach, especially in traditional communities, in addition to contributing to the selection of plant material for validation studies. However, it is crucial to recognize irrational use, which demands attention from pharmacovigilance actions. This study aimed to carry out an ethnopharmacological study on plant species used in quilombola communities in the municipality of São Bento, MA, with an emphasis on those used for therapeutic purposes. After approval of the ethical procedures, semi-structured interviews were carried out with 100 residents, who authorized the collection and photography of the species. The data were coded,

entered into a spreadsheet in Microsoft Office Excel® 2013 and analyzed using descriptive statistics, considering the frequency distribution, Relative Frequency of Citation (FRC), Importance Value (IVS), Usage Consensus Value (UCS) and Informant Consensus Factor (FCI). All interviewees (100%) reported the use of plant species. There was a predominance of females (82%), age group over 58 years old (33%), income below 1 minimum wage (57%) and incomplete primary education (59%). 95 species and 41 families were mentioned, with emphasis on Lamiaceae (12.6%). The most cited therapeutic categories were diseases of the digestive system (n=151), unclassified signs and symptoms (n=101) and diseases of the respiratory system (n=97). The species *Plectranthus amboinicus*, (n=51), *Plectranthus barbatus* (n=42), *Lippia alba* (n=41) and *Justicia acuminatissima* (n=29) presented the highest rates in the analyses. In the review of validation studies with such species, significant agreement was observed between the therapeutic indications reported by the communities. However, there is a need for more research to validate biological properties, especially of *P. amboinicus* and *J. acuminatissima*, aiming to contribute to the development of bioproducts that can be used in Primary Health Care in these communities. Furthermore, the majority of respondents (91%) do not recognize risks associated with the use of these species, indicating the need to implement pharmacovigilance programs in phytotherapy. These findings also highlight the need for public policies that address the living and health conditions of these populations, given their social vulnerabilities.

**Keywords:** Ethnopharmacology. Traditional Communities. Validation studies. Pharmacovigilance

## INTRODUÇÃO

Atualmente, as comunidades quilombolas são consideradas grupos étnico-raciais que se autodefinem com base em critérios culturais e históricos, com ênfase na preservação de sua identidade, cultura e território. Elas estão presentes em vários estados do Brasil e resultam de um complexo processo de ocupação territorial e criação cultural baseada em laços de parentesco, bem como no uso e na gestão coletiva da terra. A luta pelo reconhecimento e pelos direitos territoriais é uma parte significativa das comunidades quilombolas no Brasil, com o objetivo de garantir a preservação de suas tradições, modos de vida e territórios ancestrais (Santana e Funch, 2022).

Nesse sentido, a presença de comunidades quilombolas no território maranhense é resultado do processo histórico de ascensão econômica, sobretudo durante o século XVIII. A implementação da Companhia do Comércio do Grão Pará e Maranhão, uma iniciativa comercial da administração pombalina na segunda metade do século XVIII, impulsionou significativamente o aumento da população de escravos africanos na região. Atualmente, o Maranhão destaca-se pela marcante presença de comunidades quilombolas, com 816 certificadas oficialmente reconhecidas pela Fundação Cultural Palmares no Brasil (Furtado, 2020).

O reconhecimento e a valorização das contribuições dessas comunidades para a diversidade cultural e histórica do Brasil são fundamentais para a promoção da justiça social e

dos direitos humanos no país. No entanto, a falta de recursos continua, infraestrutura precária, dificuldade em ter acesso a saúde, educação e emprego (Brasil, 2012 e 2015).

Nesse sentido, o acesso à saúde dessas comunidades quilombolas não acontece de forma integral, por ausência de políticas públicas que visam melhoria para tais populações, dessa forma, no ano de 2009 foi criada a Política Nacional de Saúde Integral da População Negra, com intuito de promover a saúde integral da população negra, priorizando a redução das desigualdades étnico-raciais, o combate ao racismo e à discriminação nas instituições e serviços do SUS (Brasil, 2013).

Dessa forma, as práticas alternativas persistem como estratégias fundamentais para preservar a saúde e a vida dessas populações. Os membros dessas comunidades depositam confiança nas práticas tradicionais de cura, como o uso de espécies vegetais, para abordar diversas doenças e enfermidades (Ferreira *et al.*, 2015; Valeriano *et al.*, 2020). Estima-se que aproximadamente 80% da população não tenha acesso aos serviços de saúde, recorrendo, assim, a tratamentos tradicionais como sua principal fonte de cuidados primários à saúde (Almeida, 2011; Feijó *et al.*, 2019).

A preservação do conhecimento tradicional dessas espécies é crucial não apenas como parte integrante de sua identidade cultural, mas também como uma contribuição significativa para a etnobotânica e para a compreensão da relação entre seres humanos e plantas no âmbito da saúde e da cura (Ferreira *et al.*, 2015; Valeriano *et al.*, 2020).

Essa prática é uma demonstração da sabedoria acumulada ao longo dos anos e da conexão das comunidades com a natureza. Além disso, a busca por tratamentos baseados em evidências científicas também são importantes para garantir a saúde e a segurança das comunidades (Dias e Mota, 2012; Conde *et al.*, 2017; Magalhães *et al.*, 2022).

No entanto, é importante destacar que o uso seguro e eficaz de espécies medicinais requer não apenas conhecimento sobre suas propriedades terapêuticas, mas também uma compreensão profunda de possíveis interações medicamentosas, efeitos adversos e contraindicações. Além disso, a conservação das espécies vegetais é crucial para garantir que esses recursos valiosos não se percam devido à degradação do meio ambiente (Brasil, 2012).

Nesse sentido esta pesquisa teve o objetivo de realizar um estudo etnofarmacológico sobre espécies vegetais utilizadas nas comunidades quilombolas do município de São Bento, Maranhão, com ênfase nas empregadas para fins terapêuticos.

## **Material e métodos**

### ***Aspectos éticos***

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos pela Plataforma Brasil com parecer: 6.088.656, e também ao Sistema Nacional de Gestão do

Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado (SisGen) com Número do cadastro: A3080E6 e ao Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SisBio) com Número do Registro: 89299-1.

### ***Tipo de estudo***

Estudo observacional, transversal analítico; seguida de etapa de coleta e identificação botânica das espécies vegetais referidas, bem como pesquisa documental de revisão dos estudos já desenvolvidos com tais espécies.

### ***Área de estudo***

Foi realizada em três comunidades quilombolas (Buritizal, Macajubal e Rumo), ambas localizadas na zona rural do município de São Bento, MA. O município de São Bento possui área territorial de 456,997 km<sup>2</sup>, com população de 46.397 pessoas, integrando a microrregião da baixada maranhense dentro da macrorregião norte do estado do Maranhão. As coordenadas geográficas são: latitude de 02°41'45" sul e com longitude de 44°49'17" oeste, densidade demográfica 101,53 hab/km<sup>2</sup>, distante da capital São Luís cerca de 300 km (IBGE, 2022).

### ***Amostra***

Para a coleta dos dados foi realizada amostra probabilística por conveniência, compostas por moradores (>18 anos), de ambos sexos, selecionados por amostragem aleatória simples. Foram não incluídos os portadores de deficiência mental e/ou com qualquer comprometimento no nível de consciência, que impossibilita resposta clara e objetiva.

Foi considerada prevalência de 30% do uso de espécies vegetais, erro de 10% e intervalo de confiança de 90% para delimitação do tamanho amostral (Vieira *et al.*, 2014), sendo obtido um tamanho amostral de 100 indivíduos.

### ***Coleta dos dados etnofarmacológicos***

Em julho de 2023 foram realizadas entrevistas semiestruturadas compostas por 22 questões abertas e fechadas com foco na abordagem das espécies vegetais empregadas e/ou referidas nas comunidades em estudo, com ênfase nas utilizadas na terapêutica e/ou prevenção de agravos à saúde. Os moradores foram esclarecidos dos objetivos, riscos e benefícios do estudo, e após o consentimento, assinaram o TCLE para permissão da utilização e divulgação dos dados obtidos na pesquisa. Para os não alfabetizados que desejaram participar, o consentimento foi confirmado por meio da obtenção de suas impressões digitais no TCLE.

Foram avaliadas como variáveis: forma(s) de preparação(ões), a(s) parte(s) utilizada(s), forma(s) de obtenção(ões), origem da informação, quais as principais espécies empregadas para fins terapêuticos, e doenças tratadas com essas espécies vegetais, cuidados na guarda e conservação da preparação, conhecimento sobre possíveis efeitos colaterais e contraindicações, caracterização de uso isolado e/ou em associação (com outras espécies

vegetais e/ou medicamentos sintéticos), além dos dados socioeconômicos para caracterização dos entrevistados. Nesse sentido, para análise das indicações terapêuticas do uso de espécies vegetais nas comunidades quilombolas, foi feita categorização das indicações terapêuticas mais citadas pelos informantes de acordo com a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde proposta pela Organização Mundial da Saúde (2016).

### ***Coleta e identificação botânica***

As espécies vegetais mais empregadas e/ou referidas foram coletadas e com autorização expressa, foi realizado registro das imagens. As espécies foram identificadas por similaridade por meio de bancos de dados, PlantNet, Flora e Funga do Brasil (REFLORA), livros de Taxonomia, e comparações morfológicas de exsicatas de herbários virtuais disponíveis e a nomenclatura científica foi aferida de acordo com os bancos de dados Tropicos do *Missouri Botanical Garden* (Martins-da-Silva, *et al.*, 2014; Valeriano *et al.*, 2020; Gilberto, *et al.*, 2022). Devido a maioria das espécies coletadas não estarem com suas partes vegetativas e reprodutivas inclusas, foi realizada uma nova coleta no mês de outubro de 2023 das espécies mais referidas em atendimento às especificações técnicas (Pinheiro; Araújo; Arouche, 2010), preparadas exsicatas e foram encaminhadas ao Herbário do Maranhão da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) para confirmação da identificação botânica.

### ***Análise dos dados***

Os dados etnofarmacológicos foram devidamente codificados e inseridos em planilha eletrônica no programa Microsoft Office Excel® 2013, segundo as variáveis pesquisadas. Os dados foram analisados de modo descritivo por Frequência Relativa de Citação (FRC), calculada pela razão entre o número de informantes que mencionaram o uso de uma espécie (FC) e o número total de informantes no estudo (N), de acordo com a fórmula  $FRC = FC/N$ . Esta métrica foi proposta por Tardío e Pardo-de-Santayana (2008).

Além disso, utilizamos o Valor de Importância (IVS), que mede a proporção de informantes que identificaram uma espécie como sendo de maior importância. Os valores do IVS variam de 0 a 1 e foram calculados com base na fórmula  $IVS = nis/n$ , onde *nis* representa o número de informantes que destacaram a espécie como a mais importante, *n* é o número total de informantes na pesquisa. Essa abordagem foi apresentada por Byg e Baslev (2001).

Também aplicou-se o Valor de Consenso de Uso (UCS) para avaliar o grau de concordância entre os informantes em relação à utilidade de uma espécie. Os valores do UCS variam entre -1 e +1 e foram obtidos por meio da fórmula  $UCS = 2ns/n-1$ , onde *ns* é o número de pessoas que mencionaram o uso de uma determinada espécie (*s*), *n* é o número

total de informantes na pesquisa. Essa métrica também foi proposta por Byg e Baslev (2001).

O cálculo do Fator de Consenso do Informante, que visa identificar os sistemas corporais ou categorias de doenças de maior relevância para a população local, complementa as análises de Valor de Uso das espécies. O valor máximo do FCI é igual a 1, como descrito por Trotter e Logan (1986). O Fator de Consenso dos Informantes (FCI) é obtido por meio da fórmula abaixo, uma adaptação da fórmula original proposta por Trotter e Logan (1986) e utilizada por Oliveira *et al.*, (2010); Almeida e Albuquerque (2002) e Silva *et al.*, (2010).

$$FCI = \frac{(n_{ur} - n_t)}{(n_{ur} - 1)}$$

Onde: FCI = fator de consenso dos informantes;  $n_{ur}$  = número de citações de usos em cada subcategoria; e  $n_t$  = número de espécies indicadas na sub-categoria.

A partir da análise dos dados obtidos na pesquisa de campo e com identificação das espécies vegetais mais empregadas e/ou referidas foi realizado levantamento documental nas bases de dados Literatura Latino-Americana do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *National Library of Medicine and National Institutes of Health* (PubMed) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), bem como em compêndios oficiais (WHO, 1999; WHO, 2002; WHO, 2007; WHO, 2009; Brasil, 2016; Brasil, 2021), incluindo artigos, monografias, dissertações e teses, com ênfase nas pesquisas nas áreas de etnobotânica, etnofarmacologia, farmacologia e toxicologia, para análise da concordância do uso referido pela população em estudo, o emprego de espécies vegetais potencialmente tóxicas e em extinção, entre outros.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na amostra de 100 indivíduos analisados, verificou-se uma prevalência de 100% no uso de espécies para fins medicinais (Tabela 1). O considerável índice de utilização de espécies com finalidades medicinais encontra respaldo em estudos tanto nacionais quanto internacionais, os quais evidenciam uma extensa aplicação de espécies vegetais em comunidades rurais (Oliveira *et al.*, 2011; Pasa *et al.*, 2019, Lopes *et al.*, 2020).

**Tabela 1**-Dados socioeconômicos das comunidades quilombolas de São Bento-MA, Brasil (continua)

Variáveis	N	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	82	82
Masculino	18	18
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Faixa etária</b>		
18 a 27	15	15
28 a 37	18	18
38 a 47	15	15
48 a 57	19	19
58 a mais	33	33
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Escolaridade</b>		

**Tabela 1**-Dados socioeconômicos das comunidades quilombolas de São Bento-MA, Brasil (conclusão)

Não alfabetizado	13	13
Fundamental incompleto	59	59
Fundamental completo	5	5
Médio incompleto	3	3
Médio completo	14	14
Superior incompleto	5	5
Superior completo	1	1
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Renda familiar</b>		
Menos de 1 salário mínimo	4	4
Programas Sociais	57	57
Até um salário mínimo	31	31
1 a 3 salários mínimos	8	8
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Religião</b>		
Católico	88	88
Protestante (Evangélico)	10	10
Acredito em Deus mais não sigo nenhuma religião	1	1
Religião de matriz africana	1	1
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Raça/cor</b>		
Branco	8	8
Preto	56	56
Pardo	35	35
Amarelo	1	1
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Fonte:** Autores (2023).

N= 100

Na amostra em estudo, houve elevado predomínio do sexo feminino (82%) (Tabela1). Esse conhecimento da natureza entre as mulheres frequentemente se encontra associado a ambientes antropogênicos, como jardins e quintais. Esses locais, situados nas proximidades das residências, constituem espaços acessíveis e de plantio. As mulheres desempenham um papel central na transmissão e no conhecimento das propriedades medicinais das plantas. Isso ocorre em várias culturas ao redor do mundo, onde as mulheres têm um profundo conhecimento das espécies e suas aplicações terapêuticas, passando esse conhecimento de geração em geração (Pasa *et al.*, 2019; Valeriano *et al.*, 2020; Xavier *et al.*, 2021).

Destacou-se em nosso estudo a faixa etária acima de 58 anos (33%) (Tabela 1), corroborando com a literatura que aponta os idosos como os principais detentores do conhecimento sobre as espécies medicinais (Silva *et al.*, 2012).

Em relação a religião, a maioria é católico (88%), (Tabela 1), isso reflete as características históricas de cada país (Pasa *et al.*, 2019; Lopes *et al.*, 2020), apesar de serem comunidades afrodescendentes, somente 1% é de religião matriz africana e (56%) se declararam pretos, fato semelhante encontrado na pesquisa de Araújo (2017).

Quanto à renda, predominou, moradores com baixa renda, no qual a maioria dos



entrevistados (57%) apresentou renda menor que 1 salário mínimo (Tabela 1). Eles dependem principalmente da agricultura familiar e dos programas de assistência do Governo Federal, como o Auxílio Brasil/Bolsa Família, para sua subsistência. Além disso, 35% dos entrevistados possuem uma renda equivalente a 1 salário mínimo. De acordo com Araújo (2017), esses dados estão em linha com a situação de várias famílias quilombolas do país, onde 80 mil delas estão cadastradas no programa de proteção socioassistencial conhecido como Cadastro Único.

Em relação ao nível de escolaridade, foi observado que a maioria, (59%) dos entrevistados, possui apenas o ensino fundamental incompleto (Tabela 1). É importante ressaltar que apenas 14% têm o ensino médio completo. O baixo nível de escolaridade entre os entrevistados está associado ao árduo trabalho na agricultura, que muitas vezes limita a continuação de sua educação, como destacado por Ferreira *et al.*, (2014). Isso também destaca a forte relação entre a organização do trabalho desses grupos e suas tradições de origem afrodescendente (Araújo, 2017). Esse nível de escolaridade também foi documentado em estudos anteriores conduzidos por Ferreira *et al.*, (2014) e Nunes (2016), que investigaram comunidades quilombolas em Minas Gerais e Rondônia, respectivamente.

No entanto, é relevante mencionar que, de acordo com Bezerra *et al.*, (2012), essas estatísticas educacionais não exercem uma influência significativa sobre o conhecimento das pessoas em relação às espécies medicinais. Isso indica que o conhecimento tradicional sobre o uso de espécies medicinais pode ser preservado e transmitido independentemente do nível de escolaridade, destacando a importância desse conhecimento nas comunidades quilombolas.

Esses problemas identificados destacam a necessidade de atenção por parte das autoridades competentes e da sociedade em geral, a fim de garantir o acesso adequado à educação e serviços de saúde nessas comunidades (Schubert e Dill, 2015).

O Brasil, apesar de suas riquezas naturais e culturais, apresenta um desafio persistente principalmente na região nordeste, que possui condições desfavoráveis em vários âmbitos. Historicamente, o Brasil enfrenta desigualdades regionais significativas. Enquanto algumas áreas, como o sudeste, desfrutam de um desenvolvimento mais acelerado, a região nordeste enfrenta desafios econômico e social mais complexos (Schubert e Dill, 2015), e principalmente a população negra que está entre as mais pobres do Brasil (Araújo, 2017).

A pobreza se manifesta de maneira evidente nas dificuldades enfrentadas pelas comunidades quilombolas de São Bento, no estado do Maranhão. Essas dificuldades estão relacionadas a necessidades fundamentais, como acesso a oportunidades de emprego e renda, bem como ao aprimoramento do acesso à educação e aos serviços de saúde. Tais carências têm um impacto direto na qualidade de vida das pessoas (Schubert e Dill, 2015; Araújo, 2017).

Os indicadores sociais desempenham um papel crucial na avaliação das condições de

vida, especialmente entre a população negra, que, infelizmente, enfrenta níveis educacionais, de saúde e de renda notoriamente inferiores. Isso resulta em uma situação de vulnerabilidade social e maior incidência de doenças. Além disso, esses fatores têm um impacto direto na garantia dos direitos sociais, culturais e políticos dessas comunidades. Portanto, abordar essas questões é essencial para promover a equidade e o bem-estar dessas comunidades e para cumprir os princípios fundamentais de justiça social e direitos humanos (Araujo, 2017).

Resolver as desigualdades sociais é um desafio complexo que requer ação coordenada em várias fontes, envolvendo governo, sociedade civil e setor privado. O reconhecimento dessas questões é o primeiro passo para encontrar soluções eficazes e melhorar a qualidade de vida dessas populações (Schubert e Dill, 2015; Araújo, 2017).

As doenças mencionadas pelas comunidades quilombolas foram categorizadas em 16 grupos, com predomínio das empregadas para doenças do aparelho digestivo (151 citações), seguidas por sinais, sintomas e achados clínicos e laboratoriais anormais, não classificados em outra parte (101 citações) e doenças do aparelho respiratório (97 citações) (Tabela 2). Além dessas categorias, também foi incluída uma categoria adicional relacionada às doenças espirituais (quebranto, mal olhado) que não são definidas pela OMS (2016).

**Tabela 2-** Uso terapêutico de espécies vegetais em comunidades quilombolas selecionadas de São Bento, Maranhão, Brasil, classificados quanto às categorias de doenças (continua)

<b>Categorias Terapêuticas</b>	<b>Indicações Terapêuticas</b>	<b>Nº de espécies citadas</b>	<b>Nº de citações Total da categoria</b>	<b>Fator de consenso do informante (FCI)</b>
Doenças do aparelho respiratório (J00- J99)	Antigripe Expectorante Anti-resfriado Congestão nasal Coronavírus	21	97	0,7916
Doenças do sistema Nervoso (G0-G99)	Calmanete Ansiolíticos	12	50	0,7755
Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e de certos distúrbios envolvendo o mecanismo imunitário (D50-D89)	Anemia	02	04	0,6666
Certas doenças infecciosas e parasitárias (A00-B99)	Antidiarreico Antiparasitário	24	63	0,6290
Doenças do aparelho digestivo (K00-K93)	Doenças hepáticas Gastrite Antiácido Dor no estômago Cólicas Constipação	60	151	0,6066
Doenças do aparelho circulatório (I00-I99)	Anti-hipertensivo Acidente Vascular Cerebral Cardiopatia	14	33	0,5937

**Tabela 2-** Uso terapêutico de espécies vegetais em comunidades quilombolas selecionadas de São Bento, Maranhão, Brasil, classificados quanto às categorias de doenças (conclusão)

<b>Categorias Terapêuticas</b>	<b>Indicações Terapêuticas</b>	<b>Nº de espécies citadas</b>	<b>Nº de citações Total da categoria</b>	<b>Fator de consenso do informante (FCI)</b>
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (E00 - E90)	Diabetes mellitus Hipercolesterolemia	12	16	0,2666
Doenças do aparelho geniturinário (N00 – N99)	Doença inflamatória tubo-ovariana Doença inflamatória do útero Neoplasia benigna da próstata Infecção urinária	21	25	0,1666
Ferimento, intoxicação e outras consequências de causas externas (S00- T98)	Ferimentos Cicatrização	06	07	0,1666
Sinais, sintomas e achados clínicos e laboratoriais anormais, não classificados em outra parte (R00-R99)	Febre Dor em geral Inflamação Cefaleia Infecção da Garganta Antieméticos Cansaço	51	101	0,5
Doença de pele e do tecido subcutâneo (L00-L99)	Prurido	02	02	0
Infecções com modo predominantemente sexual de transmissão (A50–A64)	Infecções Sexualmente Transmissíveis	01	01	0
Neoplasias [tumores] malignas(os) (C00 - C97)	Câncer	01	01	0
Doenças do ouvido e processo mastóide (H60-H95)	Otite	01	01	0
Transtornos de humor [afetivos] (F30–F39)	Antidepressivo	01	01	0
Doenças da cavidade oral, glândulas salivares e maxilares (K00–K14)	Clareamento dental	01	01	0
Doenças espirituais**	Terapias religiosas não farmacológica**	12	31	0,6333

(\*\*Categoria de doenças não definidas por OMS, 2016).

AVC: Acidente Vascular Cerebral

Fonte: Autores (2023).

Nosso estudo, evidencia uma notável diversidade de categorias e indicações terapêuticas presentes na amostra analisada. Isso ressalta a riqueza do conhecimento tradicional dessas comunidades e a ampla gama de usos de espécies medicinais para tratar diversas condições de saúde. É crucial reconhecer e respeitar esse conhecimento ancestral e estabelecer colaborações com essas comunidades para preservar e promover as práticas da medicina tradicional, que podem contribuir significativamente para a saúde e o bem-estar da população.

As doenças do aparelho digestivo e respiratório foram as mais prevalentes também nos estudos de Monteles e Pinheiro, (2007), realizado no Quilombo Sangrador em Presidente Juscelino (MA) bem como no estudo realizado por Ferreira, dos Santos e Pasa (2015) no Quilombo Mata Cavallo, em Mato Grosso. Estas doenças são, as mais comuns em várias comunidades quilombolas no Brasil, bem como do continente Africano e em outras regiões do mundo (Silva *et al.*, 2012; Nunes, 2016; Lopes, 2020).

As doenças que afetam o aparelho digestivo e respiratório muitas vezes enfrentam uma tendência à minimização de seus primeiros sinais e sintomas, o que, por sua vez, frequentemente leva à prática da automedicação. Isso inclui a utilização de terapias baseadas em plantas medicinais, resultando em uma situação de risco (Neiva *et al.*, 2014).

O Fator de Consenso de Uso (FCI) revelou as categorias mais prevalentes, destacando-se as doenças do aparelho respiratório com um índice de 0,7916, seguida por, doenças do sistema nervoso com índice de 0,7755 e, doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos, e certos distúrbios, com um índice de 0,6666 (Tabela 2). De acordo com a pesquisa de Araújo (2017), as doenças e agravos de maior incidência na população negra incluem a doença falciforme, foliculite, desnutrição, anemia ferropriva, doenças relacionadas ao trabalho, IST/AIDS, transtornos mentais, tuberculose e complicações decorrentes da hipertensão arterial e diabetes mellitus.

É importante notar, que apesar da categoria terapêutica mais citada ser relacionada às doenças do aparelho digestivo, as espécies citadas estão mais associadas a patologias que envolvem sinais, sintomas e achados clínicos e laboratoriais anormais, em seguida às doenças do sistema respiratório e digestivo, onde essas, são utilizadas com propriedades anti-inflamatórias (23%), antigripal (16%) e no alívio de dores estomacais (10%) (Tabela 4). Isso indica um amplo conhecimento na comunidade sobre o uso de espécies medicinais no tratamento de problemas inflamatórios. Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo anterior realizado por Nunes (2016) em comunidades quilombolas de Rolim de Moura do Guaporé, Rondônia, Brasil.

Esses achados destacam a importância do conhecimento tradicional sobre o uso de espécies medicinais na gestão de várias condições de saúde, especialmente aquelas relacionadas a sintomas e problemas clínicos, bem como questões respiratórias e digestivas. A utilização de espécies com propriedades anti-inflamatórias, antivirais e analgésicas reflete a confiança da comunidade em abordagens naturais e tradicionais para tratar uma variedade de problemas de saúde. Isso também evidencia a necessidade de continuar estudando e documentando esses conhecimentos tradicionais para melhor entender suas propriedades e benefícios terapêuticos (Nunes, 2016).

Os problemas de saúde mais prevalentes nas comunidades quilombolas, foram as doenças crônicas: hipertensão arterial (25%), diabetes mellitus (9%), colesterol alto (9%), problemas de coluna (6%) e a osteoporose (5%). Essas doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são consideradas um dos maiores problemas globais de saúde pública atualmente com maior carga de morbimortalidade no mundo e têm maior impacto em populações mais vulneráveis como as de baixas renda e escolaridade devido à maior exposição aos fatores de risco ou ao acesso restrito às informações e aos serviços de saúde (Carmo *et al.*, 2021). Tais problemas podem encontrar sua origem em fatores hereditários, bem como nas práticas de alimentação inadequadas, sedentarismo e a presença de excesso de peso ou obesidade (Rossato *et al.*, 2012). De fato, trabalhos que envolvem esforço físico significativo, tais como o trabalho agrícola comum nas comunidades quilombolas, frequentemente exigem o levantamento de peso, a realização de movimentos repetitivos e a adoção de posturas inadequadas. Essas atividades laborais podem aumentar substancialmente o risco de lesões músculo esqueléticas, incluindo problemas associados aos ossos e à coluna (Araújo, 2017).

No que diz respeito ao local de aquisição das espécies vegetais adquiridas, observou-se uma predominância significativa de fontes como quintais residenciais e hortos pertencentes aos vizinhos, representando 97%, enquanto apenas 3% provém de terreiro de religião de matriz afro ou de curandeiros. É importante ressaltar que os quintais residenciais têm sido destacados na literatura como importantes sistemas agroflorestais, caracterizados por abrigar uma vasta diversidade de espécies medicinais, frequentemente empregadas em tratamentos terapêuticos (Valeriano *et al.*, 2020).

Apesar da forte relação com as questões culturais, é observado que várias comunidades ainda optam pelo uso de espécies medicinais não submetidas a validações científicas, baseando-se na crença de que “se é natural, não faz mal”. Devido a ser um conhecimento transmitido oralmente de geração em geração, as narrativas que ressaltam os benefícios dessas espécies frequentemente prevalecem, em relação aos malefícios, os quais, em muitos casos, não são devidamente definidos. No entanto, há motivos de preocupação pelo fato do baixo nível de escolaridade e da limitada disponibilidade de informações confiáveis. Esses fatores levam a população a recorrer à automedicação para tratar diversas doenças, fazendo uso indiscriminado de abordagens terapêuticas alternativas em suas práticas de cuidados primários de saúde (Rossato *et al.*, 2012; Carvalho Correia *et al.*, 2019).

Para a utilização apropriada de espécies vegetais como recursos terapêuticos, é essencial possuir um conhecimento sólido, especialmente no que se refere à identificação da espécie da planta, suas indicações terapêuticas, o método adequado de preparação, a dosagem correta e a compreensão dos potenciais efeitos adversos. A ausência de qualquer uma destas informações

e o consumo simultâneo dessas espécies durante um tratamento médico convencional, sem prévia notificação ou consentimento dos profissionais de saúde, são aspectos preocupantes relacionados à prática da automedicação. Esta preocupação é ainda mais relevante em face dos riscos associados a possíveis efeitos adversos e interações medicamentosas (Silva *et al.*, 2017).

Nesse sentido, ao serem questionados sobre a coadministração de espécies medicinais e fármacos sintéticos, 39% dos entrevistados afirmaram fazer uso simultâneo, destacando-se a utilização do fármaco Losartana potássica, na dose de 50mg, como o mais mencionado (8%). Em seguida, o Paracetamol (7%) e Metformina (5%), um antidiabético amplamente empregado nas comunidades (Tabela 3).

**Tabela 3** - Classes terapêuticas dos medicamentos mais citados pelas comunidades quilombolas de São Bento, Maranhão, Brasil

Classes terapêuticas	Medicamentos sintéticos	Interações medicamentos	Interações espécies vegetais	Referências
Anti-hipertensivo	Losartana	Anti-inflamatórios não-esteroides Fluconazol Rifampicina Lítio	<i>Plectranthus barbatus</i> (boldo) <i>Allium sativum</i> L. (alho) <i>Matricaria chamomilla</i> L. (Camomila)	Brasil, (2010a e 2021) Morais, (2019)
Analgésico	Paracetamol	Anticoagulantes cumarínicos (acenocumarol, varfarina). Carbamazepina Etanol Fenitoína Isoniazida Zidovudina	<i>Lippia alba</i> (erva cidreira) <i>Plectranthus barbatus</i> (boldo)	Brasil, (2010a e 2021)
Antidiabético	Metformina	Bloqueadores beta-adrenérgicos. Cefalexina Cimetidina Ciprofloxacino Enalapril Topiramato	<i>Allium sativum</i> L. (alho) <i>Plantago major</i> (tansagem) <i>Momordica charantia</i> ( <i>melão-de-são-caetano</i> ) <i>Hypericum perforatum</i> (erva-de-são joão) <i>Trigonella foenum-graecum</i> (feno-grego)	Brasil, (2010a) Carneiro e Camarella, (2016)

**Fonte:** Autores (2023).

Esses resultados evidenciam que espécies medicinais não estão isentas de riscos, uma vez que, além da potencial toxicidade, podem interagir com medicamentos sintéticos, alterando seus efeitos de maneira adversa. Nesse contexto, torna-se imperativo implementar a farmacovigilância em fitoterapia, e contar com profissionais de saúde que estejam atentos para inquirir e conscientizar as comunidades sobre o uso concomitante de espécies medicinais e medicamentos alopáticos (Carneiro e Camarella, 2016; Morais, 2019).

Em relação ao nível de satisfação do uso de espécies vegetais, a maioria dos entrevistados relataram ter efeito bom (80%), seguido de ótimo (17%) e regular (3%). Quando questionados quanto ao conhecimento sobre toxicidade, perigos ou riscos associados ao uso da espécie vegetal (91%) dos entrevistados referiram desconhecimento sobre riscos ou perigos no uso das espécies.

Mais uma vez, um estudo etnodirigido corrobora a constatação de que a maioria da população precisa de conhecimento acerca dos riscos e perigos associados ao uso indiscriminado de espécies como recurso terapêutico (Vieira *et al.*, 2014; Martins; Garlet, 2016; Silva *et al.*, 2017; Brito *et al.*, 2020; Godinho, 2023). Isso ressalta a ausência de segurança na utilização irracional de espécies vegetais, visto que diversos perigos podem estar relacionados, tanto à natureza intrínseca de cada espécie, como, por exemplo, a presença de substâncias tóxicas em sua composição, quanto a fatores extrínsecos, como a falta de qualidade do material utilizado, a forma de preparo inadequada e dosagens impróprias (Silva *et al.*, 2017).

Quando questionados sobre a fonte de informação a respeito do uso de espécies para fins medicinais, observou-se uma predominância da obtenção de informações junto a familiares e amigos (91%). Em seguida, com uma parcela significativamente menor, os meios de comunicação (5%), enquanto os curandeiros contribuíram com 4% das fontes de informação. Pesquisadores também descrevem o uso de espécies medicinais como uma técnica que se fundamenta no acúmulo de informações transmitidas ao longo de sucessivas gerações, o que possibilita a disseminação de conhecimentos, crenças e valores (Ferreira *et al.*, 2014).

É relevante destacar que, em nenhum momento, os profissionais de saúde foram mencionados como a fonte principal de informação, ressaltando a importância de ter profissionais de saúde locais que possam estabelecer uma comunicação eficaz com os moradores, a fim de questioná-los sobre o uso de terapias alternativas (Debdeep, 2017; Morais, 2019).

Enfatizá-se que, a disseminação de informações sobre o uso correto de espécies medicinais é crucial para garantir que a fitoterapia seja praticada de maneira segura e eficaz. Isso é particularmente importante em comunidades quilombolas e em todas as populações que



fazem uso de espécies medicinais em sua prática tradicional (Brasil, 2006a).

Em relação à parte do vegetal mais empregada, as folhas se destacaram como a mais predominante (67%). Essa escolha ocorre devido à disponibilidade consistente das folhas ao longo de todo o ano e à concentração significativa de princípios ativos necessários para a elaboração de medicamentos. Além disso, o uso das folhas é vantajoso em termos de conservação dos recursos vegetais, uma vez que não interfere na capacidade de reprodução e desenvolvimento vegetativo (Nunes, 2016; Lopes *et al.*, 2020).

No que diz respeito ao modo de preparação das espécies vegetais para utilização, a maioria dos entrevistados relatou o consumo na forma de chás, totalizando (99%). Quando questionados sobre como preparavam o chá, a decocção foi o método predominante (70%). A prevalência do uso de chás por decocção está em conformidade com as práticas comuns identificadas em estudos etnofarmacológicos (Silva *et al.*, 2012; Neiva *et al.*, 2014). Isso pode ser atribuído à crença generalizada de que um chá eficaz deve submeter a planta a uma fervura vigorosa, adquirir cor e aroma distintivos, o que pode justificar a predominância da decocção (Silva *et al.*, 2012).

É relevante destacar que a decocção é recomendada para componentes de substâncias vegetais que apresentam consistência mais rígida, como cascas, raízes, rizomas, caules, sementes e folhas coriáceas. Por outro lado, a infusão é adequada para partes de substâncias vegetais com consistência menos rígida, como folhas, flores, inflorescências e frutos, ou que contenham substâncias ativas voláteis (Brasil, 2010b).

Com base no procedimento metodológico adotado, os entrevistados mencionaram 41 famílias, sendo a Lamiaceae a mais prevalente (12,6%) e o nome vernacular de 95 espécies vegetais diferentes, sendo que 06 delas não foram especificadas e são utilizadas para tratamentos terapêuticos pelas comunidades quilombolas (Tabela 4). É importante notar que a maioria dos entrevistados relatou o uso terapêutico de mais de uma espécie vegetal, o que indica que eles possuem um amplo conhecimento sobre práticas tradicionais de tratamento com espécies medicinais (Morais, 2019).

Esse tipo de pesquisa é importante para documentar e entender o conhecimento tradicional e as práticas terapêuticas baseadas em espécies em diferentes culturas e comunidades. Isso pode contribuir para o desenvolvimento de abordagens de saúde mais integrativas e para a preservação desse valioso conhecimento, mas também devem servir de alerta para possíveis interações entre espécies vegetais como já referido na Tabela 3 e no estudo de Moraes, (2019).

**Tabela 4-** Relação das espécies vegetais empregadas terapeuticamente pelas comunidades quilombolas selecionadas de São Bento, Maranhão, Brasil (continua)

Família	Nomenclatura botânica	Nome Vernacular Regional	Parte principal Usada	Uso Principal	Nº de Citações
Lamiaceae	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Hortelã grosso	Folhas	Antigripe	51
	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Boldo	Folhas	Dores estomacais	42
Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson	Erva cidreira	Folhas	Calmante	41
Acanthaceae	<i>Justicia acuminatissima</i> (Miq.) Bremek.	Cura tudo	Folhas	Dor em geral	29
				Antiparasitário	
Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	Folhas	Antidiarreico	27
				Anti-inflamatório	
Lamiaceae	<i>Origanum majorana</i> L.	Manjerona	Folhas	Terapias religiosas*	21
				Antipirético	
Amaranthaceae	<i>Pfaffia glomerata</i> (Spreng.) Pedersen	Abranda	Folhas	Terapias religiosas*	18
				Antipirético	
Passifloraceae	<i>Turnera diffusa</i> Willd.	Chá preto	Folhas	Dores estomacais	17
Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Capim limão	Folhas	Calmante	16
Lamiaceae	<i>Pogostemon heyneanus</i> Benth.	Oriza	Folhas	Anti-hipertensivo	12
				Dores estomacais	
Acanthaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	Folhas	Antigripe	12
Asteraceae	<i>Gymnanthemum amygdalinum</i> (Delile) Sch. Bip. ex Walp.	Boldo heparém	Folhas	Dores estomacais	11
Moraceae	<i>Morus rubra</i> L.	Amora	Folhas, frutos	Anti-inflamatório	11
				Dores estomacais	
Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Eucalipto	Folhas	Antigripe, antipirético	10
Amaryllidaceae	<i>Allium sativum</i> L.	Alho	Bulbo	Anti hipertensivo	09
				Antigripe	
Rubiaceae	<i>Uncaria guianensis</i> (Aubl.) J.F. Gmel.	Unha de gato	Folhas	Hipercolesterolemia	09
				Anti-inflamatório	
Acanthaceae	<i>Justicia pectoralis</i> Jacq.	Camomila	Folhas	Calmante	09
Lamiaceae	<i>Mentha x piperita</i> L.	Hortelã pimenta	Folhas	Antigripe	09
	<i>Aeollanthus suaveolens</i> Mart. ex Spreng.	Catinga de mulata	Folhas	Fadiga	08
Crassulaceae	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	Santa Quitéria	Folhas	Dores estomacais	08
Rubiaceae	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Laranja	Casca	Antidiarreico	08

**Tabela 4 -** Relação das espécies vegetais empregadas terapeuticamente pelas comunidades quilombolas selecionadas de São Bento, Maranhão, Brasil (continua)

<b>Família</b>	<b>Nomenclatura botânica</b>	<b>Nome Vernacular Regional</b>	<b>Parte principal Usada</b>	<b>Uso Principal</b>	<b>Nº de Citações</b>
	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	Limão	Fruto	Antigripe	07
Lamiaceae	<i>Ocimum americanum</i> L	Manjeriçã	Folhas	Antigripe, cefaléia	07
Zingiberaceae	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.)(B. L. Burt & R. M. Sm.	Jardineira	Folhas	Terapias religiosas*	07
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira	Cascas	Antidiarréico	06
Malvaceae	<i>Gossypium herbaceum</i> L.	Algodoeiro	Folhas	Anti-inflamatório	05
Rutaceae	<i>Citrus aurantifolia</i> L.	Lima	Folhas Casca	Calmante, dores estomacais, Insuficiência cardíaca	05
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro	Casca	Antidiarreico, anti-inflamatório	04
Passifloraceae	<i>Turnera ulmifolia</i> L.	Chanana	Folhas	Infecção urinária Anti-inflamatório	04
Asteraceae	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray.	Estomazil	Folhas	Dores estomacais	03
	<i>Acmella oleracea</i> (L.) R.K. Jansen	Jambu	Folhas	Antigripe	03
Apiaceae	<i>Eryngium foetidum</i> L.	Coentro	Raízes	Anti-helmíntico AVC, otite	03
Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Babosa	Gel	Anti-inflamatório Cicatrizante	03
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	Pau pelado	Látex	Cicatrizante	03
Fabaceae	<i>Tamarindus indica</i> L.	Tamarino	Folhas	Hipercolesterolemia	03
Lamiaceae	<i>Mentha pulegium</i> L.	Hortelã galinha	Folhas	Antigripe	03
	<i>Mentha arvensis</i> L.	Hortelã vick	Folhas	Antigripe	03
Myrtaceae	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Azeitoneira	Cascas	Antidiarréico	03
Simaroubaceae	<i>Quassia amara</i> L.	Quina	Folhas	Anti-inflamatório	03
	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Gengibre	Raízes	Anti-inflamatório Antigripe	03
Zingiberaceae	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	Penicilina	Folhas	Anti-inflamatório	02

**Tabela 4-** Relação das espécies vegetais empregadas terapeuticamente pelas comunidades quilombolas selecionadas de São Bento, Maranhão, Brasil (continua)

<b>Família</b>	<b>Nomenclatura botânica</b>	<b>Nome Vernacular Regional</b>	<b>Parte principal Usada</b>	<b>Uso Principal</b>	<b>Nº de Citações</b>
Anacardiaceae	<i>Spondias purpúrea</i> L.	Cajá	Casca	Gastrite	02
	<i>Mangifera indica</i> L.	Mangueira	Folhas	Hipercolesterolemia	02
Acanthaceae	<i>Barleria lupulina</i> Lindl.	Espinheira Santa	Folhas	Anti-inflamatória	02
Aizoaceae	<i>Sesuvium portulacastrum</i> (L.) L.	Sete Sangrias	Folhas	Prurido	02
Bignoniaceae	<i>Arrabidaea chica</i> (Bonpl.) B. Verlt.	Pariri	Folhas	Insuficiência cardíaca	02
Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	Urucum	Fruto	Antigripe	02
Burseraceae	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	Amescla	Folhas	Cervicite	02
Cyperaceae	<i>Cyperus rotundus</i> L.	Tiririca	Raiz	Infecção urinária	02
Fabaceae	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jutaí/ Jatobá	Folhas	Anti-inflamatório, diabetes	02
Iridaceae	<i>Eleutherine plicata</i> Herb. ex Klatt	Coquinho	Bulbo	Antidiarreico	02
Lamiaceae	<i>Ocimum gratissimum</i> L.	Alfavaca de dor	Folhas	Dor em geral	02
	<i>Ocimum micranthum</i> Willd.	Alfavaca de galinha	Folhas	Antigripe	02
	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Estoraque	Folhas	Antigripe	02
Lauraceae	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume	Canela	Caule	Hipercolesterolemia	02
Malpighiaceae	<i>Malpighia glabra</i> L.	Acerola	Fruto	Antigripe	02
Malvaceae	<i>Luehea divaricata</i> Mart.	Açoita cavalo	Folhas	Hipercolesterolemia Anti-hipertensivo	02
Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L.	Transagem	Folhas	Anti-inflamatório	02
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Aroeira	NI	Dores em geral	01
	<i>Annona muricata</i> L.	Graviola	NI	Gastrite	01
Annonaceae	<i>Annona montana</i> Macfad.	Araticum	Folhas	Constipação intestinal	01
Apiaceae	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Cheiro verde	Raízes	Anti-hipertensivo	01
	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Erva doce	Sementes	Antigripe	01
Apocynaceae	<i>Himatanthus drasticus</i> (Mart.) Plumel	Janaúba	Látex	Anti-inflamatório	01
	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Juçara	Casca		
Arecaceae	<i>Copernicia prunifera</i> (Mill.) H.E. Moore.	Carnaúba	Raízes	Prurido	01
			Casca/Latex	Anti-inflamatório e gastrite	01
	<i>Astrocaryum vulgare</i> Mart.	Tucum	Raízes	Prurido	01
Asteraceae	<i>Cynara cardunculus</i> var. <i>scolymus</i> (L.) Fiori	Alcachofra	Folhas	AVC	01
	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Catinga de bode	Folhas	Antigripe	01
Cannabaceae	<i>Cannabis sativa</i> L.	Maconha	NI	AVC	01

**Tabela 4-** Relação das espécies vegetais empregadas terapeuticamente pelas comunidades quilombolas selecionadas de São Bento, Maranhão, Brasil (conclusão)

Família	Nomenclatura botânica	Nome Vernacular Regional	Parte principal Usada	Uso Principal	Nº de Citações
Crassulaceae	<i>Kalanchoe crenata</i> (Andrews) Haw.	NI	Folhas	Cólicas e dores estomacais	01
	<i>Cucurbita pepo</i> L.	Abóbora	Sementes	Prostatite	01
Cucurbitaceae	<i>Momordica charantia</i> L.	Melão de são caetano	Folhas frutos	Prostatite	01
Euphorbiaceae	<i>Jatropha multifida</i> L.	Pião da índia	Látex	Cicatrizante	01
	<i>Desmodium incanum</i> (Sw.) DC	Carrapicho	NI	Anti-inflamatório	01
Fabaceae	<i>Acacia auriculiformis</i> A.Cunn. ex Benth.	NI	Folhas	Dores estomacais	01
	<i>Copaifera</i> L.	Copaíba	Óleo	Gastrite	01
Loranthaceae	<i>Passovia pyrifolia</i> (Kunth) Tiegh.	Tentém	Folhas	Gastrite	01
Malvaceae	<i>Pseudobombax marginatum</i> (A. St.-Hil., Juss. & Cambess.) A. Robyns	Embiratanha	NI	Terapias religiosas*	01
Moraceae	<i>Brosimum acutifolium</i> Huber	Mururé	NI	Cervicite	01
Nyctaginaceae	<i>Mirabilis jalapa</i> L.	Jalapa	Raízes	Cervicite	01
Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i> Sims	Maracujá	Folhas	Calmante	01
Pedaliaceae	<i>Sesamum indicum</i> L.	Gergelim	Sementes	AVC	01
Piperaceae	<i>Piper aduncum</i> L.	Pimenta longa	NI	Fadiga	01
Rubiaceae	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Noni	Frutos	Gastrite	01
Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	Capitiú	Folhas	Dores estomacais	01
Urticaceae	<i>Cecropia sciadophylla</i> Mart.	Embaúba	NI	Prostatite	01
Verbenaceae	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	Gervão	Folhas	Câncer	01

AVC: Acidente Vascular Cerebral

\*Terapias religiosas não farmacológica (\*categoria de doenças não definidas por OMS, 2016).

NI: Não informado

Fonte: Autores (2023).

Após a identificação das espécies, procedeu-se à análise das preferências dos entrevistados, revelando que *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng. foi a espécie mais referida, com um total de 51 citações. Em seguida, *Plectranthus barbatus* Andrews obteve 42 citações, seguido por *Lippia alba* (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson, com 41 citações, e *Justicia acuminatíssima* (Miq.) Bremek, com 29 citações. Estas espécies foram associadas, respectivamente, a propriedades antigripais, alívio de dores estomacais, efeitos calmantes e alívio de dores em geral, conforme detalhado na Tabela 4.

Importante destacar que essas espécies também apresentaram os maiores índices nos cálculos baseados no Valor de Importância (IVs) e Valor de Consenso de Uso (UCs), indicando o alto grau de concordância entre os informantes quanto à importância e utilidade das mesmas, como apresentado na Tabela 5.

**Tabela 5-** Relação das espécies vegetais empregadas terapeuticamente pelas comunidades quilombolas em São Bento, Maranhão, Brasil (continua)

Nomenclatura botânica	Frequência relativa de citação (FRC)	Valor de importância (IVs)	Valor de Consenso de Uso (UCs)
<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng	0,51	0,16	1,0303
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	0,42	0,08	0,8484
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson	0,41	0,08	0,8282
<i>Justicia acuminatíssima</i> (Miq.) Bremek	0,29	0,08	0,5858
<i>Ruta graveolens</i> L.	0,27	0,04	0,5454
<i>Origanum majorana</i> L.	0,21	0,01	0,4242
<i>Pfaffia glomerata</i> (Spreng.) Pedersen	0,18	0,05	0,3636
<i>Turnera diffusa</i> Willd.	0,17	0,06	0,3434
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	0,16	0,01	0,3232
<i>Pogostemon heyneanus</i> Benth.	0,12	0,02	0,2424
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	0,12	0,03	0,2424
<i>Gymnanthemum amygdalinum</i> (Delile) Sch. Bip. ex Walp.	0,11	0,01	0,2222
<i>Morus alba</i> L.	0,11	0,01	0,2222
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	0,10	0,01	0,2020
<i>Allium sativum</i> L.	0,10	0,01	0,2020
<i>Uncaria guianensis</i> (Aubl.) J.F. Gmel.	0,09	0,00	0,1818
<i>Justicia pectoralis</i> Jacq.	0,09	0,02	0,1818
<i>Mentha x piperita</i> L.	0,09	0,00	0,1818
<i>Aeollanthus suaveolens</i> Mart. ex Spreng.	0,08	0,00	0,1616
<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	0,08	0,01	0,1616
<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	0,08	0,03	0,1616
<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	0,07	0,00	0,1414
<i>Ocimum americanum</i> L.	0,07	0,00	0,1414
<i>Alpinia speciosa</i> (J.C. Wendl.) K. Schum.	0,07	0,00	0,1414
<i>Psidium guajava</i> L.	0,06	0,00	0,1212
<i>Gossypium herbaceum</i> L.	0,05	0,02	0,1010
<i>Citrus aurantifolia</i> L.	0,05	0,00	0,1010

**Tabela 5-** Relação das espécies vegetais empregadas terapeuticamente pelas comunidades quilombolas em São Bento, Maranhão, Brasil (continua)

<b>Nomenclatura botânica</b>	<b>Frequência relativa de citação (FRC)</b>	<b>Valor de importância de (IVs)</b>	<b>Valor de Consenso de Uso (UCs)</b>
<i>Anacardium occidentale</i> L.	0,04	0,01	0,0808
<i>Turnera ulmifolia</i> L.	0,04	0,00	0,0808
<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray.	0,03	0,00	0,0606
<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	0,03	0,00	0,0606
<i>Tamarindus indica</i> L.	0,03	0,00	0,0606
<i>Mentha pulegium</i> L.	0,03	0,01	0,0606
<i>Mentha arvensis</i> L.	0,03	0,02	0,0606
<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	0,03	0,00	0,0606
<i>Quassia amara</i> L.	0,03	0,00	0,0606
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	0,03	0,00	0,0606
<i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R.Br. ex DC.	0,02	0,00	0,0404
<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	0,02	0,00	0,0404
<i>Spondias purpurea</i> L.	0,02	0,00	0,0404
<i>Mangifera indica</i> L.	0,02	0,00	0,0404
<i>Sesuvium portulacastrum</i> (L.) L.	0,02	0,01	0,0404
<i>Arrabidaea chica</i> (Bonpl.) B. Verlt.	0,02	0,00	0,0404
<i>Bixa orellana</i> L.	0,02	0,01	0,0404
<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	0,02	0,00	0,0404
<i>Cyperus rotundus</i> L.	0,02	0,00	0,0404
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	0,02	0,00	0,0404
<i>Eleutherine plicata</i> Herb. ex Klatt	0,02	0,00	0,0404
<i>Ocimum gratissimum</i> L.	0,02	0,01	0,0404
<i>Ocimum micranthum</i> Willd.	0,02	0,00	0,0404
<i>Ocimum basilicum</i> L.	0,02	0,00	0,0404
<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume	0,02	0,00	0,0404
<i>Malpighia glabra</i> L.	0,02	0,00	0,0404
<i>Luehea divaricata</i> Mart.	0,02	0,01	0,0404
<i>Plantago major</i> L.	0,02	0,02	0,0404
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	0,01	0,00	0,0202
<i>Annona muricata</i> L.	0,01	0,00	0,0202
<i>Annona montana</i> Macfad.	0,01	0,00	0,0202
<i>Coriandrum sativum</i> L.	0,01	0,00	0,0202
<i>Pimpinella anisum</i> L.	0,01	0,00	0,0202
<i>Himatanthus drasticus</i> (Mart.) Plumel	0,01	0,00	0,0202
<i>Euterpe edulis</i> Mart.	0,01	0,00	0,0202
<i>Copernicia prunifera</i> (Mill.) H.E. Moore.	0,01	0,01	0,0202
<i>Astrocaryum vulgare</i> Mart.	0,01	0,00	0,0202
<i>Cynara cardunculus</i> var. <i>scolymus</i> (L.) Fiori	0,01	0,00	0,0202
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	0,01	0,00	0,0202
<i>Cannabis sativa</i> L.	0,01	0,00	0,0202
<i>Kalanchoe crenata</i> (Andrews) Haw.	0,01	0,00	0,0202
<i>Cucurbita pepo</i> L.	0,01	0,01	0,0202
<i>Copaifera</i> L.	0,01	0,00	0,0202
<i>Passovia pyrifolia</i> (Kunth) Tiegh.	0,01	0,00	0,0202

**Tabela 5-** Relação das espécies vegetais empregadas terapeuticamente pelas comunidades quilombolas em São Bento, Maranhão, Brasil (conclusão)

Nomenclatura botânica	Frequência relativa de citação (FRC)	Valor de importância (IVs)	Valor de Consenso de Uso (UCs)
<i>Pseudobombax marginatum</i> (A. St.-Hil., Juss. & Cambess.) A. Robyns	0,01	0,00	0,0202
<i>Brosimum acutifolium</i> Huber	0,01	0,00	0,0202
<i>Mirabilis jalapa</i> L.	0,01	0,00	0,0202
<i>Passiflora edulis</i> Sims	0,01	0,00	0,0202
<i>Sesamum indicum</i> L.	0,01	0,01	0,0202
<i>Piper aduncum</i> L.	0,01	0,00	0,0202
<i>Morinda citrifolia</i> L.	0,01	0,01	0,0202
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	0,01	0,00	0,0202
<i>Cecropia sciadophylla</i> Mart.	0,01	0,00	0,0202
<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	0,01	0,00	0,0202

Fonte: Autores (2023).

Isso facilitará a seleção de espécies para testes farmacológicos que possam comprovar a real eficácia de seus princípios ativos (Almeida e Albuquerque, 2002; Massarotto, 2009). Dessa forma, foram realizadas revisões de estudos de validação (etnobotânicos, etnofarmacológicos, químicos, farmacológicos e toxicológicos) já desenvolvidos com as quatro espécies vegetais mais citadas em nossa pesquisa para a concordância de uso principal

#### ***Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng.**

É uma erva herbácea, perene, aromática, carnuda e suculenta, conhecida no Brasil como hortelã grosso, hortelã da folha graúda e mundialmente como orégano, faz parte da família Lamiaceae. Ela é nativa da Ásia Oriental, e encontra-se distribuída por toda América. Esta erva é reconhecida por suas propriedades terapêuticas e nutricionais devido aos seus compostos fitoquímicos naturais, altamente valorizados na indústria farmacêutica. Além disso, apresenta propriedades hortícolas devido à sua natureza aromática e à capacidade de produção de óleos essenciais. O óleo essencial da folha de *P. amboinicus* é particularmente rico em monoterpenos fenólicos, como Timol e Carvacrol, que se especula exercerem várias propriedades farmacológicas e podem contribuir para a melhora da rouquidão, dor de garganta, tosse e bronquite (Gurgel, 2007; Cartaxo, Almeida e Albuquerque, 2010; Arumugam, Swamy e Sinniah, 2016).

As folhas de *P. amboinicus* foram testadas e apresentaram atividade broncodilatadora positiva quando testadas em cobaias, esses efeitos corroboram com o uso contra a gripe nas comunidades quilombolas (Cartaxo, Almeida e Albuquerque, 2010; Arumugam, Swamy e Sinniah, 2016).

Em outro estudo, Gurgel (2007) avaliou a toxicidade aguda do extrato hidroalcoólico das folhas de *P. amboinicus* em animais e demonstrou baixa toxicidade, sem nenhum óbito, colaborando com o estudo conduzido por Parra *et al.*, (2001), que foi observado que o extrato



metanólico das folhas de *P. amboinicus* apresentou baixa toxicidade em um ensaio de toxicidade aguda *in vivo*, com camundongos e em estudo com *Artemia salina* *in vitro*. Por outro lado, em um estudo conduzido por Chang *et al.*, (2005), foi relatado que a administração crônica de *P. amboinicus* em seres humanos pode desencadear dermatite alérgica de contato. Gurgel (2007), ressalta que devem ser realizados mais estudos toxicológicos pré-clínicos e ensaios toxicocinéticos com o extrato referido para que se comprove a ausência de efeitos tóxicos.

No entanto, é necessário mais estudos de validação centrado na gripe, principalmente para descobrir e comprovar novos compostos bioativos e avaliar toxicidade sob condições *in vivo* utilizando modelos animais (Cartaxo, Almeida e Albuquerque, 2010; Arumugam, Swamy e Sinniah, 2016). O excessivo emprego do extrato pode induzir efeitos carcinogênicos, uma vez que é frequentemente empregado como agente anti-inflamatório e antimicrobiano, representando uma ameaça à saúde da população (Gurgel, 2007).

### ***Plectranthus barbatus* Andrews**

Conhecido popularmente boldo, boldo do chile, malva-santa, pertencente à família Lamiaceae, originário da Ásia, distribuídas na África Tropical, Ásia e Austrália é uma espécie perene, arbustiva, aromática com folhas ovais alongadas, pilosas (peludas) e de sabor muito amargo, com até 1,5 m de altura e auxilia no alívio dos sintomas dispépticos (Frota, *et al.*, 2019; Brasil, 2021), colaborando com o uso para problemas estomacais nas comunidades quilombolas.

Contudo, em um estudo conduzido por Frota *et al.*, (2019), procedeu-se à avaliação da atividade citotóxica, genotóxica e mutagênica do infuso da espécie *P. barbatus*, utilizando o modelo experimental do sistema *Allium cepa* em diversas concentrações. Os resultados obtidos indicaram a presença de toxicidade nos extratos, evidenciada pela redução do crescimento radicular das células de *cepa*. Foi observada uma diminuição significativa no índice mitótico, revelando efeitos citotóxicos. Houve, também, uma redução no número de células em ciclo celular, comparável ao controle positivo. Tais constatações enfatizam a necessidade de precaução no consumo de espécies medicinais, em virtude dos potenciais efeitos indesejáveis que podem estar associados a elas.

Apesar das propriedades medicinais, é importante destacar que o seu uso pode desencadear interações medicamentosas, conforme relatado por Santos *et al.*, (2021), observa-se a intensificação da ação de anticoagulantes e anti-inflamatórios, o que pode potencialmente resultar em hemorragias. Além disso, o *P. barbatus* pode interagir de maneira desfavorável com medicamentos hepatotóxicos, como o paracetamol, aumentando o risco de dano ao fígado. Outras precauções e contraindicações incluem a restrição do uso do *P. barbatus* por menores de 18 anos e a sua incompatibilidade com medicamentos como o metronidazol ou dissulfiram,

bem como medicamentos depressores do sistema nervoso central, anti-hipertensivos, digoxina, antiarrítmicos e moduladores da tireoide. A preparação de tintura de *P. barbatus* é contraindicada para gestantes, lactantes, alcoolistas e diabéticos, devido ao teor alcoólico presente na formulação. Essas informações são cruciais para orientar o uso responsável e seguro do *P. barbatus* em contextos terapêuticos e preventivos (Brasil, 2012 e 2021).

***Lippia alba* (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson**

É conhecida na medicina popular como, erva-cidreira, falsa-melissa, pertencente à família Verbenaceae, é nativa da América do Sul. Esta espécie tem sido tradicionalmente utilizada nas comunidades quilombolas devido às suas propriedades calmantes. De acordo com estudos recentes (Brasil, 2021; Leite *et al.*, 2023), a espécie auxilia no alívio de ansiedade leve. Além disso, ela exerce efeitos antiespasmódicos e antidispépticos, contribuindo para a sua utilização tradicional como um agente que promove a tranquilidade e alivia desconfortos gastrointestinais. Essa espécie é reconhecida na medicina popular por suas propriedades terapêuticas, incluindo ação calmante, ansiolítica, antiespasmódica, emenagoga, carminativa, anti asmática, sudorífera, hipotensora, estimulante, aperitiva e digestiva. É empregada no tratamento de diversas condições, tais como cólicas, diarreia, dispepsia, estomatite, indigestão, flatulência, náuseas e vômitos, enxaqueca, gripes e resfriados (Feijó *et al.*, 2019).

Apesar das suas propriedades medicinais, *L. alba* possui efeitos adversos, interações medicamentosas e contradições; com potencial intensificação da ação de espécies medicinais e medicamentos que exercem efeito depressor sobre o sistema nervoso central, bem como uma redução na atividade dos hormônios tireoidianos (Santos *et al.*, 2021). Portanto, é importante ressaltar que o uso da *L. alba* deve ser realizado com cautela por indivíduos hipotensos, uma vez que pode agravar essa condição. Além disso, seu uso não é recomendado em pessoas que sofrem de gastrite e úlcera gastroduodenal devido ao risco de agravamento dessas condições (Brasil, 2021).

É importante salientar que o uso da *L. alba* é contraindicado durante a gestação, lactação e em indivíduos menores de 18 anos, em virtude da carência de dados adequados que comprovem sua segurança nessas circunstâncias. Essas informações são cruciais para orientar o uso responsável e seguro da *L. alba* em contextos terapêuticos e preventivos (Brasil, 2021).

***Justicia acuminatíssima* (Miq.) Bremek.**

A espécie tem como sinónímia *Justicia calycina* (Nees)V. A.W. Graham., conhecida como “cura tudo, sara tudo, pertencente à família Acanthaceae, é uma erva herbácea, perene, prostradas ou eretas, arbustos ou trepadeiras, com folhas simples e geralmente opostas decussadas e sem estípulas, sendo comum a presença de cistólito. A espécie é nativa do Brasil, encontrada principalmente no bioma Floresta Amazônica e Cerrado, às margens de rios com

pouca sombra, distribuída geograficamente nas regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste (Verdam *et al.*, 2009; Correia, 2013; Nascimento, 2020; Xavier, *et al.*, 2021). Sendo uma espécie vegetal amplamente utilizada pelas comunidades quilombolas selecionadas devido às suas propriedades medicinais, para dores em geral e como antiparasitário.

No estudo farmacológico de Verdam *et al.*, (2009) demonstrou que a espécie possui ação anti-inflamatórias colaborando com seu uso tradicional para dores em geral nas comunidades. Os estudos de toxicologia aguda realizados com extrato aquoso, por via oral, não demonstraram toxicidade no modelo testado. No entanto, há necessidade de estudos de toxicologia subcrônica e crônica para comprovar a segurança do uso dessa espécie.

Os estudos farmacológicos de Correa (2013) demonstraram que os extratos apolares das folhas, bem como alguns triterpenos presentes, exibiram propriedades com potencial anti-inflamatório, antimicrobiano e antifúngico. Esses resultados corroboram com as informações populares obtidas das comunidades quilombolas.

Na literatura consultada, não foram identificados eventos adversos relacionados ao uso da espécie em questão e foi possível observar que há uma escassez de estudos biológicos e químicos abordando essa espécie. Dessa forma, é importante conduzir estudos de toxicologia de natureza subcrônica e crônica para estabelecer de maneira adequada a segurança e eficácia de seu uso (Verdam *et al.*, 2009; Correa, 2013; Nascimento, 2020).

Nesse contexto, é evidente que uma avaliação abrangente da composição química e a realização de estudos abordando diversas atividades biológicas de extratos e frações da espécie *J. acuminatissima* representam um passo fundamental. Tais estudos podem desempenhar um papel relevante no desenvolvimento de novos fitoterápicos, bem como na identificação de possíveis constituintes químicos que possam apresentar efeitos adversos à saúde humana (Verdam *et al.*, 2009 e Nascimento, 2020).

Nesse sentido, as quatro espécies mais frequentemente referidas na amostra em estudo, foi possível constatar a concordância no uso principal para indicações terapêuticas relatadas pelas comunidades (Tabela 4), dessa forma, as comunidades quilombolas de São Bento, desempenham um papel significativo no uso das espécies vegetais, e suas principais indicações terapêuticas, demonstrando que são detentoras do vasto conhecimento tradicional e preservam a biodiversidade, provando a sua relação com o meio ambiente e compartilhar esses conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade brasileira tem sido uma grande contribuição para o desenvolvimento de novos produtos, muitos deles são patenteados, visando a sua exploração comercial (Massaroto, 2009; Brasil, 2015; Xavier, *et al.*, 2021).

E caso ocorra a exploração comercial ainda que fora do país, por exemplo, nos setores cosmético, farmacêutico, de acordo com Lei 13.123/2015, são direito e obrigação a repartição

justa e equitativa dos benefícios, entre, os fabricantes e as comunidades tradicionais, pois, essa exploração econômica é oriunda do conhecimento tradicional associado a bioprospecção (Massaroto, 2009; Brasil, 2015).

Dessa forma, duas das espécies vegetais mais referidas de uso tradicional na amostra em estudo: *P. barbatus* e *L. alba* são passíveis de serem empregadas na Atenção Primária à Saúde (APS) local dessas comunidades, visto que comprovaram a sua indicação terapêutica através dos compêndios oficiais e estudos farmacológicos (Frota, *et al.*, 2019; Brasil, 2021; Leite *et al.*, 2023), e *P. amboinicus* e *J. acuminatissima* são necessários mais estudos de validação, principalmente em relações aos estudos farmacológicos e toxicológicos, bem como para comprovação de novas ações biológicas, pois os metabólicos secundários demonstram diversos efeitos biológicos, pois foram as espécies que apresentou menos estudos farmacológicos e químicos e toxicológicos ressaltando a necessidade da continuidade dos estudos de validação afim de comprovar sua segurança, eficácia e qualidade.

Dessa forma, a presença de eventos adversos, interações medicamentosas e contraindicações associados a essas espécies resalta a importância da farmacovigilância em fitoterapia, bem como da necessidade de profissionais de saúde locais que estejam envolvidos na APS para fornecer conhecimento técnico-científico às comunidades. Esse enfoque é fundamental para promover um uso seguro e eficaz da fitoterapia, alinhado com as melhores práticas e baseado em evidências científicas (Brasil, 2012 e 2021; Santos, 2021).

Portanto, após avaliação das informações foram identificadas espécies vegetais passíveis de serem empregadas a APS dessas comunidades, bem como, que apresentem potencial para estudos de validação, na perspectiva futura de desenvolvimento de bioprodutos na terapêutica e/ou prevenção passíveis de serem empregadas na APS local; bem como espécies vegetais que representam riscos ao uso dado constatação de eventos adversos (quer pelo uso isolado, em associação entre si e e/ou a medicamentos sintéticos) já comprovados na literatura (Rossato *et al.*, 2012; Frota *et al.*, 2019).

## **CONCLUSÃO**

Os resultados do presente estudo etnodirigido, nos permitem concluir que o conhecimento tradicional sobre o uso terapêutico de espécies vegetais nas comunidades quilombolas de São Bento, permanece preservado. Observa-se uma valorização da cultura popular, destacando-se o considerável número de utilizações de espécies medicinais, cujas recomendações provêm principalmente de familiares e amigos. A escolha das espécies medicinais está principalmente relacionada às patologias identificadas por meio de sinais, sintomas e achados clínicos e laboratoriais anormais, com ênfase em propriedades anti-

inflamatórias. Concomitantemente, está em elaboração uma cartilha e um banco de dados contendo informações técnicas das espécies vegetais inventariadas.

Nesse contexto, as comunidades quilombolas buscam soluções nas diversas espécies medicinais, sendo que a ausência de serviços de saúde desempenha um papel significativo no uso dessas espécies. Destaca-se a importância de instigar gestores municipais a promoverem concursos públicos e cursos de capacitação destinados a integrar profissionais de saúde qualificados, particularmente na área da fitoterapia. Tal iniciativa visa preencher a lacuna existente entre essas comunidades e as equipes de saúde, representada geralmente pelos Agentes Comunitários de Saúde.

É importante ressaltar que o conhecimento tradicional sobre espécies medicinais não está isento de riscos, incluindo intoxicações, interações medicamentosas e problemas decorrentes do uso inadequado. Portanto, sugerimos a implementação de ações educativas eficazes junto às comunidades e às autoridades competentes, visando conscientizar sobre os riscos associados à utilização de espécies vegetais. Além disso, incentivar os gestores municipais e regionais para implementação de políticas públicas, que visam melhorar a condição de vida e de saúde dessas populações, dada a vulnerabilidade social.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, C. F. C. B. R.; ALBUQUERQUE, U. P. Uso e conservação de plantas e animais medicinais no estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil): um estudo de caso. **Interciência**, v. 27, n. 6, p. 276-285, 2002.
- ALMEIDA, M. Z. Plantas medicinais. - 3. ed. - Salvador: EDUFBA, 2011. 221 p. ISBN 978-85-232-0786-7.
- ARAÚJO, R. L. M. S. Determinantes sociais de doenças e agravos nas comunidades quilombolas de Feira de Santana-BA. 2017. 128 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Saúde Coletiva) - Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2017.
- ARUMUGAM, G.; SWAMY, M.; SINNIHAH, U. *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng: Botanical, Phytochemical, Pharmacological and Nutritional Significance. **Molecules**, v. 21, n. 4, p. 369, 30 mar. 2016.
- BEZERRA, A. M. F.; BEZERR, K. K. S.; SOUZA, L. C. F. S.; SOUZA, J. S.; BORG, M. G. B. Plantas medicinais utilizadas pela comunidade de Mimoso no município de Paulista, Paraíba – Brasil. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, Mossoró, v.7, n.5, p.06-11, 2012.
- BRASIL. Presidência da República. **DECRETO Nº 4.887, DE 20 DE NOVEMBRO DE 2003**. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos. DOU, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 2006a. **Decreto nº 5.813 de 22 de junho de 2006**. Aprova a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e dá outras providências. DOU, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **RENISUS-Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS. Espécies vegetais**. DAF/SCTIE/MS-RENISUS–Fevereiro, 2009. [https://https://bvsms.saude.gov.br/bvs/sus/pdf/marco/ms\\_relacao\\_plantas\\_medicinais\\_sus\\_0603.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/sus/pdf/marco/ms_relacao_plantas_medicinais_sus_0603.pdf)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Formulário Terapêutico Nacional 2010: Rename 2010**. Brasília, 2010a.

BRASIL; Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução de Diretoria Colegiada: RDC nº. 10, de 9 de março de 2010. Dispõe sobre a notificação de drogas vegetais junto à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 2010b.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RDC nº 463, de 27 de janeiro de 2021**. 2ª Edição. Formulário de Fitoterápicos da Farmacopéia Brasileira. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 223.

BRASIL. **LEI Nº 13.123, DE 20 DE MAIO DE 2015**. Presidência da República Secretaria-Geral. Brasília, 20 de maio de 2015. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/113123.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113123.htm). Acesso em: 11 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030**. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 118 p. : il.

BRASIL. **Política Nacional de Saúde Integral da População Negra: uma política para o SUS / Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, Departamento de Apoio à Gestão Participativa**. – 2. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013. 36 p.

BRASIL. **Práticas integrativas e complementares: plantas medicinais e fitoterapia na Atenção Básica/Ministério da Saúde**. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BYG, A.; BALSLEV, H. Diversity and use of palms in Zahamena, eastern Madagascar. **Biodiversity & Conservation**, v. 10, p. 951-970, 2001.

CARNEIRO, A. L. C.; COMARELLA, L. Principais interações entre plantas medicinais e medicamentos. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 9, n. 5, p. 4-19, 2016.

CARTAXO, S. L.; ALMEIDA SOUZA, M. M.; ALBUQUERQUE, U. P. Medicinal plants with bioprospecting potential used in semi-arid northeastern Brazil. **Journal of ethnopharmacology**, v. 131, n. 2, p. 326-342, 2010.

CHANG, S.-L.; CHANG, Y. C.; YANG, C. H.; HONG, H. S. Allergic contact dermatitis to *Plectranthus amboinicus* masquerading as chronic leg ulcer. **Contact dermatitis**, v. 53, n. 6, p. 356-357, 2005.

CONDE, B. E.; TICKTIN, T.; FONSECA, A. S.; MACEDO, A. L.; ORSI, T. O.; CHEDIER, L. M.; PIMENTA, D. S. Local ecological knowledge and its relationship with biodiversity conservation among two Quilombola groups living in the Atlantic Rainforest, Brazil. **PLOS ONE**, v. 12, n. 11, p. e0187599, 28 nov. 2017.

CORRÊA, G. M. Estudo fitoquímico de *Justicia acuminatissima* (Acanthaceae): **caracterização química, avaliação biológica, contaminação fúngica e detecção de produtos radiolíticos**. 2013. 160 f. Tese (Doutorado em Ciências-Química), Departamento de Química, Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

CORREIA, B. C.; TRINDADE, J. K.; ALMEIDA, A. B. Fatores correlacionados à automedicação entre os jovens e adultos: uma revisão integrativa da literatura. **Revista de Iniciação Científica e Extensão**, v. 2, n. 1, p. 57-61, 2019.

DEBDEEP, N. Complementary and Alternative Medicine in the School-Age Child With Autism. **Journal of Pediatric Health Care**, v. 31, n. 3, p. 393-397, 2017.

FERREIRA DE SOUZA, A. L.; DOS SANTOS BATISTA, C. A.; PASA, M. C. Uso de plantas medicinais na comunidade quilombola Mata Cavallo em Nossa Senhora do Livramento–MT, Brasil. **Biodiversidade**, v. 14, n. 1, 2015.

FERREIRA, F. M. C; LOURENÇO, F. J. C.; BALIZA, D. P. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais na comunidade quilombola Carreiros, Mercês, Minas Gerais. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 9, n. 4, p. 205-212, 2014.

FREITAS, R. C.; AZEVEDO, R. R. S.; SOUZA, L. I. O.; ROCHA, T. J. M.; DOS SANTOS, A. F. Avaliação da atividade antimicrobiana e antioxidante das espécies *Plectranthus amboinicus* (Lour.) e *Mentha x villosa* (Huds.). **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v. 35, n. 1, 2014.

FROTA, R. G.; DA SILVA AMORIM, Á.; CARNEIRO, J. K. R.; OLIVEIRA, M. A. S. Citotoxicidade, genotoxicidade e mutagenicidade da infusão de *Plectranthus barbatus*–Lamiaceae (malva-santa) avaliada pelo sistema teste *Allium cepa*. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 18, n. 1, p. 67-72, 2019.

FURTADO, M. L. S. Controle social e lutas quilombolas no Maranhão: cruzando saberes para a garantia de direitos territoriais. **PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP**, v. 13, n. 2, p. 103-119, 2020.

GILBERT, B.; ALVES, L. F.; FAVORETO, R. F. Monografias de Plantas Medicinais Brasileiras e Aclimatadas: Volume II [online]. Rio de Janeiro: Abifisa; Editora FIOCRUZ, 2022, 291 p. ISBN: 978-65-5708-177-8. <https://doi.org/10.7476/9786557081778>.

GURGEL, A. P. A. D. **A importância de *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng como alternativa terapêutica métodos experimentais**. 2007. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

LEITE, P. M.; MIRANDA, A. P.; GOMES, I.; RODRIGUES, M. L.; Camargos, L. M.; Amorim, J. M.; Castilho, R. Antithrombotic potential of *Lippia alba*: A mechanistic approach. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 301, p. 115744, 2023.

LIMA, W. G.; CARDOSO, B. G.; SIMIÃO, D. C.; AMORIM, J. M.; SILVA, C. A.; BRITO, J. C. M. Uso irracional de medicamentos e plantas medicinais contra a COVID-19 (SARS-CoV-2): Um problema emergente. **Brazilian Journal of Health and Pharmacy**, v. 2, n. 3, p. 37-53, 2020.

LOPES, C. B. Estudo etnobotânico, avaliação citotóxica, antimicrobiana e antioxidante de plantas medicinais da comunidade Quilombola Timbó, Pernambuco–Brasil. **Programa de Pós-Graduação em Química da Universidade Federal Rural de Pernambuco**. 195p, 2020.

LOPES, M. S.; RIBEIRO, S. B.; FRANCO, G. Y.; QUADROS, K. M. O saber etnobotânico dos agricultores/as familiares associado a plantas medicinais e suas aplicações, Rolim de Moura/RO, Brasil. **Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais**, v.11, n.5, p.437-450, 2020. DOI: <http://doi.org/10.6008/CBPC2179-6858.2020.005.0040>.

MAGALHÃES, P. K. A.; ARAUJO, E. N.; SANTOS, A. M.; VANDERLEI, M. B.; SOUZA, C. C. L.; CORREIA, M. S.; MATOS-ROCHA, T. J. Ethnobotanical and ethnopharmacological study of medicinal plants used by a traditional community in Brazil's northeastern. **Brazilian Journal of Biology**, v. 82, 4 jun. 2022.

MARTINS-DA-SILVA, R. C. V.; SILVA, A. D.; FERNANDES, M. M.; MARGALHO, L. F. Noções morfológicas e taxonômicas para identificação botânica. **Embrapa Amazônia Oriental**, 2014.

MARTINS M. C.; Garlet T. M. B. Desenvolvendo e divulgando o conhecimento sobre plantas medicinais. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, p. 438– 448-438– 448, 2016.

MASSAROTTO, N. P. Diversidade e uso de plantas medicinais por comunidades quilombolas Kalunga e Urbanas, no nordeste do estado de Goiás-GO, Brasil. 2009.

MONTELES, R.; PINHEIRO, C. U. B. Plantas medicinais em um quilombo maranhense: uma perspectiva etnobotânica. **Revista de biologia e ciências da terra**, v. 7, n. 2, 2007.

MORAIS, C. D. M. Estudo etnofarmacológico de espécies vegetais utilizadas por idosos em São Luís, Maranhão. 2019.

MOTA, R. DOS S.; DIAS, H. M. Quilombolas e recursos florestais medicinais no sul da Bahia, Brasil. **Interações (Campo Grande)**, v. 13, n. 2, p. 151–159, dez. 2012.

NASCIMENTO, A. F.; DA CÂMARA, C. A. G., DE MORAES, M. M.; DA SILVA, F. B. Composition of Essential Oil from Leaves and Flowers of *Justicia calycina* from the Amazon Rainforest, Brazil. **Chemistry of Natural Compounds**, v. 56, p. 927-929, 2020.

NUNES, R. O. Prospecção etnofarmacológica de plantas medicinais utilizadas pela população remanescente de quilombolas de Rolim de Moura do Guaporé, Rondônia, Brasil. 2016.

OLIVEIRA, D. R.; KRETTLI, A. U.; AGUIAR, A. C. C.; LEITÃO, G. G.; VIEIRA, M. N.; MARTINS, K. S.; LEITÃO, S. G. Ethnopharmacological evaluation of medicinal plants used against malaria by quilombola communities from Oriximiná, Brazil. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 173, p. 424–434, set. 2015.



OLIVEIRA, F. C. S.; BARROS, R. F. M.; MOITA NETO, J. M. Plantas medicinais utilizadas em comunidades rurais de Oeiras, semiárido piauiense. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**. Botucatu. v. 12, n. 3, p. 282-301.2010.

PARRA, A. L.; YHEBRA, R. S.; SARDIÑAS, I. G.; BUELA, L. I. Comparative study of the assay of *Artemia salina* L. and the estimate of the medium lethal dose (LD50 value) in mice, to determine oral acute toxicity of plant extracts. **Phytomedicine**, v. 8, n. 5, p. 395-400, 2001.

PASA, M. C.; HANAZAKI, N.; SILVA, O. M. D.; AGOSTINHO, A. B.; ZANK, S.; ESTEVES, M. I. P. N. Medicinal plants in cultures of Afro-descendant communities in Brazil, Europe and Africa. **Acta Botanica Brasilica**, v. 33, n. 2, p. 340–349, jun. 2019.

PINHEIRO, C. U. B.; ARAÚJO, N. A.; AROUCHE, G. C. Plantas úteis do Maranhão: região da Baixada Maranhense. **Gráfica e Editora Aquarela**. São Luís, 2010. 260p.

PL@NET. <https://identify.plantnet.org/>. Acesso em: 10 set. 2023

REFLORA. **Flora e Funga do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB23331>>. Acesso em: 10 out. 2023

RODRIGUES, E.; CARLINI, E. A. Plants used by a Quilombola group in Brazil with potential central nervous system effects. **Phytotherapy Research**, v. 18, n. 9, p. 748–753, set. 2004.

ROSSATO, A. E.; PIERINI, M. D. M.; AMARAL, P. D. A.; SANTOS, R. R. D.; CITADINI-ZANETTE, V. Fitoterapia racional: Aspectos taxonômicos, agroecológicos, etnobotânicos e terapêuticos. Florianópolis: DIOESC, v. 1. 2012. 211p.: il. color

SANTANA, B. F. DE; VOEKS, R. A.; FUNCH, L. S. Quilombola Ethnomedicine: The Role of Age, Gender, and Culture Change. **Acta Botanica Brasilica**, v. 36, p. e2020abb0500, 2022.

SANTOS, L.; FUZARO, C. C.; FRACASSO, J. A. R.; IBE, M. B. I.; PARRON, M. C.; RODRIGUES, M. M. A. PLANTAS MEDICINAIS: SUAS ASSOCIAÇÕES E USOS. *In*: Delgado, O. T.; CEDRO, W. L.; RIVERA, Y. R.; SOLOVIEVA, Y.; PASSOS, T. S.; SILVA, K. B.; RODRIGUES, M. M. A. **Produtos Naturais e Suas Aplicações: da comunidade para o laboratório**. Editora Científica Digital. v. 1, n. 1, p. 15-35, 2021.

SCHUBERT, J.; DILL, D. E. Participação política e o empoderamento das comunidades remanescentes de quilombo no Maranhão: a experiência da comissão de articulação das comunidades quilombolas do município de Icatu. **SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE CIÊNCIA POLÍTICA**, v. 1, 2015.

SILVA A. B.; CAVALCANTE U. M. B.; FAGUNDES R. O.; LIMA C. M. B. L.; ARAÚJO C. R. F. 2017. Caracterização da automedicação por plantas medicinais em pacientes submetidos ao tratamento antineoplásico. **Interfaces Científicas- Saúde e Ambiente**, v. 6, n. 1, p. 63–74, 14 out. 2017.

SILVA, N. C. B.; REGIS, A. C. D.; ESQUIBEL, M. A.; SANTO SANTOS, J. D. E.; DE ALMEIDA, M. Z. Uso de plantas medicinais na comunidade quilombola da Barra II-Bahia, Brasil. **Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas**, v. 11, n. 5, p. 435-453, 2012.

SILVA, V. A.; NASCIMENTO, V. T.; SOLDATI, G. T.; MEDEIROS, M. F. T.; ALBUQUERQUE, U. P. Técnica para análise de dados etnobiológicos. *In*: ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. C. **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. (Org). Recife: NUPPEA, 2010.

SOUZA, C. A. S.; DE ALMEIDA, L. N., DOS SANTOS CRUZ, E.; SILVA, C. M. L.; JÚNIOR, J. A. C. N.; DA SILVA, F. A.; SERAFINI, M. R. Controle de qualidade físico-químico e caracterização fitoquímica das principais plantas medicinais comercializadas na feira-livre de Lagarto-SE. **Scientia Plena**, v. 13, n. 9, 2017.

TROTTER, R.; LOGAN, M. Informant consensus: A new approach for identifying potentially effective medicinal plants. *In*: Indigenous Medicine and Diet: Bio Behavioural approach, Redgrave, New York. 1986. p. 91-112.

TRÓPICOS. Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. 20 Oct 2023 <https://tropicos.org>

VALERIANO, F. R.; SAVANI, F. R.; DA SILVA, M. R. V.; DE SOUSA BARACHO, I. P.; DOS SANTOS, M. S. C.; DE ARAÚJO BRAGA, J. Uso de plantas medicinais na comunidade quilombola do Veloso, povoado de Pitangui–MG. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 100701-100718, 2020.

VERDAM, M. C. S.; PEREIRA, M. M. Estudo farmacognóstico e abordagem farmacológica de *Justicia acuminatissima* (MIQ.) BREMEK. (ACANTHACEAE). Programa de Pós-Graduação em Patologia Tropical. Dissertação de mestrado- Universidade Federal do Amazonas Manaus – AM. 100p. 2009.

VIEIRA, D. R.; AMARAL, F. M.; MACIEL, M. C.; NASCIMENTO, F. R.; LIBÉRIO, S. A.; RODRIGUES, V. P. Plant species used in dental diseases: ethnopharmacology aspects and antimicrobial activity evaluation. **Journal of ethnopharmacology**, v. 155, n. 3, p. 1441–1449, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) 2016. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. 10th revision. Disponível em: [https://icd.who.int/browse10/Content/statichtml/ICD10Volume2\\_en\\_2016.pdf](https://icd.who.int/browse10/Content/statichtml/ICD10Volume2_en_2016.pdf). Acessado em: 07 set. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO Monographs on selected medicinal plants. Geneva: World Health Organization. Vol.1, 1999. 295 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO monographs on selected Medicinal plants. Geneva: World Health Organization. Vol.3, 2007. 390p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO monographs on selected medicinal plants. Geneva: World Health Organization. Vol.4, 2009. 456p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO. (2002). Traditional Medicine: Growing Needs and Potential. Vol. 2, 2002. 357p.

XAVIER, R. A. T.; Lima, R. A. Resgate, uso e conservação de plantas medicinais na comunidade Cristolândia. Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais. Dissertação de mestrado- Universidade Federal do Amazonas. Humaitá-AM. 2021.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É indiscutível que as comunidades quilombolas detêm um vasto conhecimento tradicional sobre o uso de espécies medicinais, assumindo grande valor na vida dessas populações. Esse conhecimento, adquirido de maneira empírica, está profundamente enraizado nessas comunidades. A utilização de numerosas espécies vegetais com diversas aplicações terapêuticas reflete os aspectos culturais e o princípio de “se é natural, não faz mal”. Essa crença no poder de cura desses recursos vegetais surge como uma alternativa diante de um sistema de saúde pública deficiente.

Os estudos etnodirigidos desempenham um papel fundamental ao unir o conhecimento tradicional com abordagens científicas contemporâneas. Eles proporcionam informações valiosas para a seleção de espécies visando a pesquisa e desenvolvimento de novos bioprodutos, passíveis de serem empregadas na Atenção Primária à Saúde, promovem o uso seguro e eficaz de espécies medicinais e contribuem para a identificação e mitigação dos riscos associados ao uso inadequado. Isso é de suma importância para assegurar que as práticas de fitoterapia sejam fundamentadas em evidências, segurança e respeito ao conhecimento tradicional. É importante valorizar e respeitar esse conhecimento ancestral e colaborar estreitamente com essas comunidades a fim de preservar e promover as práticas seguras que podem contribuir significativamente para a saúde e o bem-estar dessas populações.

Portanto, é imprescindível priorizar medidas no âmbito da farmacovigilância em fitoterapia nas comunidades quilombolas, visando conscientizar a população sobre a importância do uso racional das práticas alternativas e complementares. Isso é crucial para garantir a segurança e eficácia dessas abordagens terapêuticas e promover uma abordagem de saúde mais integrativa e respeitosa das tradições locais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, F. M. M.; OLIVEIRA, M. A.; COUTINHO, D. F.; GODINHO, J. W. L. S.; CARTÁGENES, M. S. S.; NEIVA, V. A.; NEIVA NETO, R. R.; BASTOS, W. M. (2021). Estudo de validação de espécies vegetais: o elo entre o saber popular e o fitoterápico. In: *Trajectoria e pesquisa nas ciências farmacêuticas*. 1 ed. Ponta Grossa: **Atena Editora**, 1. ed., p.33 – 54. 2021.

ARAÚJO, W. R. M.; SILVA, R. V.; DA SILVA BARROS, C.; DO AMARAL, F. M. M. Inserção da fitoterapia em unidades de saúde da família de São Luís, Maranhão: realidade, desafios e estratégias. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 9, n. 32, p. 258–263, 9 jan. 2014.

BALBINO, E. E.; DIAS, M. F. Farmacovigilância: um passo em direção ao uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 20, p. 992-1000, 2010.

BATALHA JÚNIOR, N. J. P; AMARAL, F. M. M.; COSTA, I. S.; BATALHA, M. N.; COUTINHO, D. F.; GODINHO, J. W. S.; BRITTO, M. H. S. S.; BEZERRA, S. A. FARMACOVIGILÂNCIA EM FITOTERAPIA: uma breve abordagem. In: *Ciências da Saúde no Brasil: Impasses e Desafios 2*. 1 ed. Ponta Grossa: **Atena Editora**, 2.ed., p. 62 -76, 2020.

BRASIL. Presidência da República. **DECRETO Nº 4.887, DE 20 DE NOVEMBRO DE 2003**. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos. DOU, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 2006a. **Decreto nº 5.813 de 22 de junho de 2006**. Aprova a Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos e dá outras providências. DOU, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 2006b. **Portaria ANVISA-MS nº 971, de 03 de maio de 2006**. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. DOU, 2006.

BRASIL. **Práticas integrativas e complementares: plantas medicinais e fitoterapia na Atenção Básica/Ministério da Saúde**. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. **LEI Nº 13.123, DE 20 DE MAIO DE 2015**. Presidência da República Secretaria-Geral. Brasília, 20 de maio de 2015. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/113123.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113123.htm). Acesso em: 11 out. 2023.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RDC nº 84, de 17 de junho de 2016**. Memento de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 115p.

BRASIL. Presidência da República. Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT). **Decreto n. 6.040, de 7 de fevereiro de 2007**. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades

Tradicionalis. DOU, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Relação Nacional de Medicamentos Essenciais: Rename 2020**. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. – Brasília: Ministério da Saúde, 2020. 217 p.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RDC nº 463, de 27 de janeiro de 2021**. 2 ed. Formulário de Fitoterápicos da Farmacopéia Brasileira. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 223p.

BRASIL. **Certidões Expedidas às Comunidades Remanescentes de Quilombos (CRQS)** Publicada no Dou De 11/11/2022a. Disponível em: <https://www.palmars.gov.br/wp-content/uploads/2015/07/tabela-crq-completa-certificadas-20-01-2022.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2022. Atualizado 20 jan. 2023.

BRASIL. FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES. Disponível em: <https://www.gov.br/palmars/pt-br/midias/arquivos-menu-departamentos/dpa/comunidades-certificadas/quadro-geral-por-estados-e-regioes-29-09-2023.pdf>. Acesso em: 10 out. 2023

BRASIL. FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES. **PORTARIA Nº 57, DE 31 DE MARÇO DE 2022**. Institui o Cadastro Geral de Remanescente dos Quilombos e estabelece os procedimentos para expedição da Certidão de autodefinição na Fundação Cultural Palmars - FCP. DOU, 2022b.

BRITO, M. C. A.; GODINHO, J. W. L. S.; FERREIRA, T. T. D.; LUZ, T. R. S. A.; LEITE, J. A. C.; MOARES, D. F. C.; AMARAL, F. M. M. Trade and quality control of medicinal plants in Brazil. **International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences**, v.8, p.32-39, 2016.

CAMPOS, S. C.; SILVA, C. G.; CAMPANA, P. R. V.; ALMEIDA, V. L. Toxicidade de espécies vegetais. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 18, p. 373 – 382, 2016.

ESTRELA, L. M. B. Populações Tradicionais e Reservas Extrativistas: Para quem habita esses territórios protegidos, quais fatores emergem como essenciais ao bem estar e qualidade de vida? 2020. 198f.

FERREIRA, S, A. L.; DOS SANTOS BATISTA, C. A.; PASA, M. C. Uso de plantas medicinais na comunidade quilombola Mata Cavallo em Nossa Senhora do Livramento–MT, Brasil. **Biodiversidade**, v. 14, n. 1, 2015.

FERREIRA, T. Estudo Etnofarmacológico de espécies vegetais empregadas em crianças no município de São Luís, Maranhão, Brasil. 2018. 123 f. Dissertação (Mestrado em saúde e ambiente) - Universidade Federal do Maranhão, [S. l.], 2018.

GODINHO, J. W. L. S. Atenção Farmacêutica em Fitoterapia: avaliação da comercialização e controle de qualidade de amostras de *Passiflora edulis* Sims. adquiridas em farmácias e drogarias no município de São Luís, estado do Maranhão. 2014.

GODINHO, J.W. L. S. Estudo de validação de espécies da flora maranhense na terapêutica do câncer: contribuição para obtenção de bioprodutos e promoção da farmacovigilância. 2023.

GONDIM, J. M. DA S.; PÁDUA MELO, E. S.; JUNIOR, A. D. S. A.; DO NASCIMENTO, V.

A. Desenvolvimento das farmácias vivas associado a fatores sociodemográficos brasileiros. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 2, p. e22211225524. 2022.

GUIMARÃES, B.; OLIVEIRA, A. P.; MORAIS, I. L. Plantas Medicinais de uso popular na comunidade Quilombola de Piracanjuba - Ana Laura, Piracanjuba, GO. **Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v. 8, n. 3, p. 196-220, 2019.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. [S. l.], 2021. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/>. Acesso em: 21 ago. 2023.

MATTOS, G.; CAMARGO, A.; SOUSA, C. A. D.; ZENI, A. L. Plantas medicinais e fitoterápicos na Atenção Primária em Saúde: percepção dos profissionais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 11, p. 3735–3744, 2018.

MORAIS, B. P. Um estudo sobre a produção acadêmica da Etnobotânica em comunidades quilombolas da Mata Atlântica. 2021. 74 p. Trabalho de Conclusão do Curso (Graduação em Ciências Biológicas). Universidade Federal de Santa Catarina: Florianópolis, 2021.

MORAIS, C. Estudo etnofarmacológico de espécies vegetais utilizadas por idosos em São Luís, Maranhão. 2019. 1-114 p. Dissertação (Mestrado em Saúde e Ambiente) - Universidade Federal do Maranhão, [S. l.], 2019.

NETO, C. F. A. Revisão integrativa sobre a saúde da comunidade tradicional. **Revista Saúde e Meio Ambiente**, v. 10, n. 1, p. 82-94, 2020.

OLIVEIRA, A. C. D. S.; JUNIOR, N. D. J. P. B.; SEREJO, A. P. M.; COSTA, I. S.; DE OLIVEIRA NETO, A. C.; DA SILVA GODINHO, J. W. L.; KZAM, P. M.; DO AMARAL, F. M. M. Espécies vegetais de uso popular no tratamento da dor: uma revisão sistemática. **Research, Society and Development**, v. 11 n. 2, p. e22511225608-e22511225608, 2022.

OMS. The importance of Pharmacovigilance: safety monitoring of medicinal products. Genebra: OMS, 2002.

PENHA, D. Etnoconhecimento e o uso de plantas medicinais por moradores do povoado Santa Rosa em São Bento-MA. 2021. 1-94 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Naturais-Biologia) - Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2021.

RODRIGUES, B.; REZENDE, T.; NUNES, T. Quilombo e os direitos: análise da ADIN nº 3239 e a luta pelo poder de dizer o direito. **Revista Direitos Humanos e Democracia**, v. 5, n. 9, p. 93-130, 2017.

SILVA, O. N.; AMARAL, F. M. M.; GODINHO, J. W. L. S.; FERREIRA, T. T. D.; COUTINHO, D. F.; NEIVA, V. A.; NEIVA NETO, R. R.; BASTOS, W. M. Toxicidade de plantas de uso medicinal: desmitificando o “se natural, não faz mal”. In: PESSOA, D.L.R. **Trajetória e pesquisa nas ciências farmacêuticas**. 1 ed. Ponta Grossa: **Atena Editora**, 1.ed., p. 11 – 32. 2021.

SIMÕES, C. O. M.; SCHENKEL, E. P.; MELLO, J. C. P.; MENTZ, L. A.; PETROVICK, P. R. **Farmacognosia: do produto natural ao medicamento**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 486p.

TARDIO, J.; PARDO-DE-SANTAYANA, M. Cultural importance indices: a comparative

analysis based on the useful wild plants of Southern Cantabria (Northern Spain). **Economic Botany**, v. 62, p. 24-39, 2008.

TEIXEIRA, T. G.; SAMPAIO, C. Análise orçamentária do Programa Brasil Quilombola no Brasil e no Maranhão: o ocaso de uma política pública. **Revista De Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 53, n. 2, p. 461-480, mar-abr 2018.

VALERIANO, F. R.; SAVANI, F. R.; DA SILVA, M. R. V.; DE SOUSA BARACHO, I. P.; DOS SANTOS, M. S. C.; DE ARAÚJO BRAGA, J. Uso de plantas medicinais na comunidade quilombola do Veloso, povoado de Pitangui–MG. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 100701-100718, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION 2002. The importance of Pharmacovigilance -Safety Monitoring of Medicinal Products. Geneva.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). The world medicines situation 2011: traditional medicines: global situation, issues and challenges. Geneva: WHO, 2011. 12p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Regional office for the Western Pacific. Research guidelines for evaluating the safety and efficacy of herbal medicines. Manila: WHO, 1993. 86 p



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

O(A) senhor(a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “**ESTUDO ETNODIRIGIDO DE ESPÉCIES VEGETAIS UTILIZADAS EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS NO MUNICÍPIO DE SÃO BENTO, MARANHÃO, BRASIL**”, a ser realizada pela Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Flavia Maria Mendonça do Amaral, Prof<sup>º</sup> Dr<sup>º</sup> István Van Deursen Varga e a mestranda Joselma Damiana Crovea Pinheiro, da Universidade Federal do Maranhão, que tem como objetivo principal realizar um estudo etnodirigido sobre espécies vegetais utilizadas nas comunidades quilombolas no município de São Bento, estado do Maranhão, com ênfase nas empregadas para fins terapêuticos e profiláticos, visando contribuição efetiva na preservação da tradicionalidade do uso e no reconhecimento da investigação etnodirigida como ferramenta essencial nos estudos de validação na perspectiva de oferta de Fitoterapia eficaz e segura; bem como para nortear ações de Farmacovigilância para minimizar riscos pelo uso empírico.

Inicialmente, queremos esclarecer que essa pesquisa não tem finalidade lucrativa para nenhuma parte envolvida, caracterizando um estudo científico, que esperamos **contribuir com benefícios, trazendo resultados positivos para sua comunidade.**

Nesse sentido, destacamos que entre **os benefícios previstos**, o desenvolvimento do estudo etnodirigido aqui proposto possibilitará obtermos dados sobre o uso de plantas nessa comunidade como alternativa e/ou complemento terapêutico, tais como: forma(s) de preparação(ões), parte(s) utilizada(s), forma(s) de obtenção, origem da informação, cuidados na guarda e conservação, conhecimento sobre possíveis efeitos colaterais e contraindicação; além dos dados sócio-econômicos; possibilitando, assim, a caracterização do uso de plantas na amostra em estudo. A análise desses dados permitirá o gerenciamento de ações inter e multidisciplinares relacionadas ao aproveitamento seguro e racional de plantas como opção terapêutica alternativa e/ou complementar, visando contribuir na Assistência à Saúde pela Fitoterapia; portanto com benefícios para a comunidade, especialmente na melhoria da qualidade de vida e aproveitamento com sustentabilidade dos recursos naturais.

Para atingir os objetivos dessa pesquisa, precisamos coletar dados junto a sua comunidade, razão pela qual estamos solicitando sua voluntária e preciosa colaboração na participação dessa pesquisa, que possibilitará contribuição valiosa para ciência e, particularmente, para a essa comunidade, passível de extensão em outras localidades.

Para essa etapa de coleta de dados, queremos esclarecer:

1. **A sua identidade será confidencial** e que os dados coletados serão utilizados exclusivamente para atender aos objetivos da pesquisa, sem implicar em benefícios financeiros para qualquer parte;
2. A conduta da coleta de dados será através de um questionário, contendo perguntas simples, as quais foram elaboradas cuidadosamente, tendo sido previamente avaliadas e aprovadas por profissionais especializados na área; visando evitar qualquer constrangimento, embaraço, danos ou riscos morais e/ou pessoais aos entrevistados;
3. Mas, embora com o cuidado na elaboração desse instrumento, pode, sim, **ocorrer o risco do(a) senhor(a) não se sentir à vontade ou constrangido para responder algum item contemplado no questionário em razão das entrevistas serem presenciais, contínuas e tendo em vista o caráter participativo da pesquisa, que criará um contato mais próximo com os participantes. Nesse caso, o(a) senhor(a) tem a liberdade total de recusar a participação ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa. Ressalta-se também que, em caso de desistência ou recusa na participação, isso não implicará em qualquer custo financeiro para o(a) entrevistado(a), não cabendo indenização para nenhuma das partes.**



Como trata-se de uma pesquisa visando contribuir na melhoria da Assistência à Saúde da comunidade, esclareceremos que os resultados serão divulgados em publicações científicas e nas nossas redes sociais e homepage das instituições envolvidas; bem como os resultados serão retornados a comunidade.

Garante-se ainda que, em qualquer etapa do estudo, os participantes terão acesso aos responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. Ficam disponíveis os contatos dos pesquisadores Joselma Damiana Crovea Pinheiro, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Flavia Maria Mendonça do Amaral, e Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> István Van Deursen Varga da Universidade Federal do Maranhão. Havendo dúvidas, questionamentos e/ou denúncias, registra-se o endereço e telefone do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão, situado na **Sala 07, Bloco C, CEB Velho, Campus Universitário do Bacanga da UFMA** (Telefone: 2109-8708).

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** FLAVIA MARIA MENDONCA DO AMARAL  
Data: 15/06/2023 20:52:03-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Flavia Maria Mendonça do Amaral  
(98)981147738

Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> István Van Deursen Varga  
(98) 981436289

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** JOSELMA DAMIANA CROVEA PINHEIRO  
Data: 17/06/2023 20:08:18-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Joselma Damiana Crovea Pinheiro  
(98) 996015297

Tendo recebido todas as informações necessárias, eu, \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, RG nº \_\_\_\_\_,  
aceito de livre e espontânea vontade, participar dessa pesquisa, e informo que assinei e recebi a cópia deste documento.

São Luís, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

Assinatura do sujeito de pesquisa  
ou Representante legal

Impressão datiloscópica

**Ciência e de acordo do pesquisador responsável:**

Asseguro ter cumprido as exigências legais e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Asseguo, também, ter explicado e fornecido uma cópia deste documento ao participante. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado; bem como pelo SIsGen e SisBio. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.  
Declaro que assinei 2 vias deste termo, ficando com 1 via em meu poder.

## APÊNDICE B - MODELO DE ENTREVISTA

<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO</b>		
<b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE</b>		
<b>Pesquisadora: Joselma Damiana Crovea Pinheiro</b>		
<b>Orientadora: Profª Drª Flávia Maria Mendonça do Amaral</b>		
<b>Coorientador: Profª Drª István Van Deursen Varga</b>		
<b>“ESTUDO ETNODIRIGIDO DE ESPÉCIES VEGETAIS UTILIZADAS EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS NO MUNICÍPIO DE SÃO BENTO, MARANHÃO, BRASIL”</b>		
	Data	Número de Registro
<b>IDENTIFICAÇÃO PESSOAL</b>		
Nome: _____		
Idade: _____ anos    Sexo ( ) Masculino ( ) Feminino _____		
Endereço: _____		
Telefone _____		Profissão _____
1.1. Escolaridade:		
( ) Não alfabetizado		( ) Ensino médio completo
( ) Ensino fundamental incompleto		( ) Superior incompleto
( ) Ensino fundamental completo		( ) Superior completo
( ) Ensino médio incompleto		
1.2 Situação econômica (renda familiar):		
( ) Menos de 1 salário mínimo		( ) 1 a 3 salários mínimos
( ) Até 1 salário mínimo		( ) Acima de 3 salários mínimos
( ) Minha renda básica provém dos Programas Sociais do Governo Federal (Auxílio Brasil/Bolsa Família, Auxílio gás).		
1.3. Qual sua cor/ raça?		
( ) Branco ( ) Preto ( ) Pardo ( ) Amarelo ( ) Indígena		
1.3.1 Além da categoria citada (raça/cor), você se classificaria em mais de uma dessas categorias?		
( ) Se Sim, Quais? _____		
1.4 Qual a sua religião?		
( ) Católico ( ) Protestante (Evangélico, Batista, Testemunha de Jeová)		
( ) Religião de matriz africana (candomblé/umbanda) ( ) Espírita		
( ) Acredito em Deus, mas, não sigo nenhuma religião		
( ) Tenho outra religião. Qual? _____		
2. Você possui algum problema de saúde?		
( ) Sim ( ) Não		
3. Em caso afirmativo, quais?		
( ) Doenças Falciformes ( ) Problemas do aparelho digestivo ( ) Osteoporose		
( ) Hipertensão Arterial ( ) Diabetes ( ) Colesterol alto ( ) Obesidade		
( ) Enxaqueca/dor de cabeça ( ) Outros _____		
4. Você utiliza espécies vegetais para algumas dessas categorias de atividade abaixo.		
( ) Medicinal ( ) Cosméticos ( ) Construção ( ) Rituais, magias, simpatias ( ) Lenha		
( ) Artesanatos (cestos, terços, brinquedos, vasos, mobiliário e outros)		
( ) Alimentos/especiarias (feijão, milho, arroz, farinha de mandioca, batatas, temperos e outros)		
( ) Ornamental (espada-de-são-jorge, comigo-ninguém-pode etc)		
( ) Tecnologia ( ) caça/pesca ( ) Outras: _____		

5. Você já utilizou ou utiliza alguma planta para tratamento de alguma doença?

Sim  Não

6. Em caso negativo:

a) Por que não utilizou?

Não conhece  Não acredita  Dificuldade de acesso

Só utiliza medicamentos prescritos pelo médico  Outros \_\_\_\_\_

b) Embora não utilizando, você tem conhecimento de alguma planta para o tratamento de doenças?

Se sim, qual planta?

Sim  Não

Qual (is) plantas \_\_\_\_\_

*Sendo a resposta do item 6.b positiva, prosseguir com o questionário referente ao uso popular terapêutico de plantas nas comunidades quilombolas*

7. Como obteve informação sobre o uso terapêutico da planta?

Família (avós, mãe, pai e/ou bisavô)/amigos

Curandeiros/benzedeira(o), pai de santo, pajé

Profissional da saúde (médico, farmacêutico, enfermeiro, agente de saúde)

Meios de comunicação (internet, televisão, rádio, jornais ou revistas)

Outros \_\_\_\_\_

8. Você comunica o uso de plantas ao médico e/ou demais profissionais da saúde?

Sim  Não

9. Quais são as plantas medicinais mais utilizadas e quais as doenças combatidas por essas plantas?

PLANTA	DOENÇAS

10. Quando precisou desta planta, onde conseguiu?

Quintal de casa  Terreiro de religião de matriz afro/curandeiros

Horta do vizinho  Supermercado/mercadinho

Outro \_\_\_\_\_

11. Como a planta é usada?  Fresca  Seca

12. A planta é armazenada?  Sim  Não

Por quanto tempo? \_\_\_\_\_ (dias) \_\_\_\_\_ (semanas) \_\_\_\_\_ (meses)

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** ESTUDO ETNODIRIGIDO DE ESPÉCIES VEGETAIS UTILIZADAS EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS NO MUNICÍPIO DE SÃO BENTO, MARANHÃO,

**Pesquisador:** Joselma Damiana Crovea Pinheiro

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 63686922.7.0000.5087

**Instituição Proponente:** FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHAO

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 6.088.656

**Apresentação do Projeto:**

A pesquisa será realizada nas comunidades quilombolas no município de São Bento - MA, localizadas na zona rural. Trata-se de um estudo observacional, transversal analítico para coleta de dados etnofarmacológicos; seguida de coleta e identificação botânica das espécies vegetais mais referidas na população em estudo, bem como pesquisa documental de revisão com ênfase aos estudos farmacológicos (terapêutica e toxicidade) com o objetivo de realizar o estudo etnodirigido sobre espécies vegetais empregadas nas comunidades quilombolas no município de São Bento - MA, com ênfase nas empregadas para fins terapêuticos e profiláticos, visando contribuição efetiva na preservação da tradicionalidade do uso. Esta pesquisa será submetida aos trâmites éticos (Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, SisGEN e SisBio). Depois das aprovações dos comitês será realizada a coleta de dados. Os participantes serão convidados por meio de um informante-chave, onde estes receberão uma carta convite TCLE que deverá ser preenchida de forma presencial. Após esse processo será realizada a entrevista, e coleta das espécies referidas pela população, estas serão fotografadas após autorização. A amostra será composta por moradores de ambos os sexos, maiores de 18 anos que fazem

**Endereço:** Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho

**Bairro:** Bacanga

**CEP:** 65.080-805

**UF:** MA

**Município:** SAO LUIS

**Telefone:** (98)3272-8708

**Fax:** (98)3272-8003

**E-mail:** cepufma@ufma.br

Continuação do Parecer: 6.088.656

o uso de espécies vegetais. Os dados do inquérito populacional serão tabulados e analisados com programa estatístico SPSS para Windows (Chicago, USA), com análise descritiva das variáveis e apresentação em tabelas de frequência; seguida da análise empregando teste de Fisher e teste 2 de independência, com nível de significância ( $\alpha$ ) de 5% e intervalo de confiança de 95%. Após a análise será realizado levantamento documental nas principais bases de dados e será desenvolvido um banco de dados para disponibilizar as informações das espécies vegetais inventariadas.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

Realizar o estudo etnodirigido sobre espécies vegetais utilizadas nas comunidades quilombolas no município de São Bento, estado do Maranhão, com ênfase nas empregadas para fins terapêuticos e profiláticos, visando contribuição efetiva na preservação da tradicionalidade do uso e no reconhecimento da investigação etnodirigida como ferramenta essencial nos estudos de validação na perspectiva de oferta de Fitoterapia eficaz e segura; bem como para nortear ações de Farmacovigilância para minimizar riscos pelo uso empírico

Objetivo Secundário:

a) obter informações de espécies vegetais empregadas e/ou referidas popularmente, com ênfase na terapêutica e/ou prevenção de agravos a saúde das comunidades quilombolas selecionadas; b) conhecer a população em estudo nos aspectos referentes a sexo, faixa etária, grau de escolaridade e sócio-econômicos; e, ainda, investigar a forma de utilização das espécies vegetais empregadas popularmente; c) realizar identificação botânica das espécies vegetais empregadas e/ou referidas na população em estudo; d) comparar as informações populares da(s) propriedade(s) terapêutica(s) e/ou preventiva(s) atribuída(s) às espécies vegetais inventariadas aos dados científicos registrados na literatura especializada, com ênfase aos estudos farmacológicos (terapêutica e toxicidade); e) caracterizar as espécies vegetais empregadas e/ou referidas na população em estudo quanto status, ocorrência fitogeográfica, eficácia, segurança e eventos adversos; e)

**Endereço:** Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho

**Bairro:** Bacanga

**CEP:** 65.080-805

**UF:** MA

**Município:** SAO LUIS

**Telefone:** (98)3272-8708

**Fax:** (98)3272-8003

**E-mail:** cepufma@ufma.br

Continuação do Parecer: 6.088.656

confeccionar banco de dados para disponibilizar informações técnicas das espécies vegetais inventariadas) contribuir na seleção de espécies vegetais para Pesquisa & Desenvolvimento de novas opções terapêuticas; bem como no incentivo para ações efetivas de Farmacovigilância em Fitoterapia na região

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

Esclarece-se, portanto, que para atingir os objetivos dessa pesquisa, precisarão ser coletados dados junto a população, com garantia de que a identidade dos participantes será mantida de forma confidencial e que os dados coletados serão utilizados exclusivamente para atender aos objetivos da pesquisa, sem implicar em benefícios financeiros para qualquer parte. A conduta dos procedimentos não oferece riscos ou danos à integridade física ou moral de nenhum dos envolvidos e a coleta de dados será através de questionário, contendo perguntas simples, as quais foram elaboradas cuidadosamente, tendo sido previamente avaliadas e aprovadas por profissionais especializados na área; visando evitar qualquer constrangimento, embaraço, danos ou riscos morais e/ou pessoais aos participantes. Embora com o cuidado na elaboração desse instrumento, podem ocorrer, riscos de constrangimento atenuado em razão das entrevistas serem presenciais, contínuas e tendo em vista o caráter participativo da pesquisa, que criará um contato mais próximo com os participantes. Nesse caso, ele terá total liberdade de recusar a participação ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa. Ressalta-se também que, em caso de desistência ou recusa na participação, isso não implicará em qualquer custo financeiro para o(a) entrevistado(a).

**Benefícios:**

Os benefícios previstos no desenvolvimento do estudo etnodirigido possibilitará obtermos dados sobre o uso de plantas nessa comunidade como alternativa e/ou complemento terapêutico, tais como: forma(s) de preparação(ões), parte(s) utilizada(s), forma(s) de obtenção, origem da informação, cuidados na guarda e conservação, conhecimento sobre possíveis efeitos colaterais e contraindicação; além dos dados sócio-econômicos;

**Endereço:** Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho

**Bairro:** Bacanga

**CEP:** 65.080-805

**UF:** MA

**Município:** SAO LUIS

**Telefone:** (98)3272-8708

**Fax:** (98)3272-8003

**E-mail:** cepufma@ufma.br



Continuação do Parecer: 6.088.656

possibilitando, assim, a caracterização do uso de plantas na amostra em estudo. A análise desses dados permitirá o gerenciamento de ações inter e multidisciplinares relacionadas ao aproveitamento seguro e racional de plantas como opção terapêutica, visando contribuir na Assistência à Saúde pela Fitoterapia para a sociedade

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Nenhuma

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresentados adequadamente, inclusive a carta resposta com as correções realizadas de acordo com as pendências apresentadas.

**Recomendações:**

Nenhuma

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Nenhuma

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2002000.pdf	26/11/2022 20:23:30		Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRostoAss.pdf	26/11/2022 20:22:11	Joselma Damiana Crovea Pinheiro	Aceito
Outros	RespostaParecerPendente.pdf	26/11/2022 20:19:16	Joselma Damiana Crovea Pinheiro	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	cartadeanuencia.pdf	26/11/2022 19:33:33	Joselma Damiana Crovea Pinheiro	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	26/11/2022 19:19:05	Joselma Damiana Crovea Pinheiro	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	26/11/2022 19:14:34	Joselma Damiana Crovea Pinheiro	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	26/11/2022	Joselma Damiana	Aceito

**Endereço:** Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho

**Bairro:** Bacanga

**CEP:** 65.080-805

**UF:** MA

**Município:** SAO LUIS

**Telefone:** (98)3272-8708

**Fax:** (98)3272-8003

**E-mail:** cepufma@ufma.br

Continuação do Parecer: 6.088.656

Orçamento	Orcamento.pdf	18:49:52	Crovea Pinheiro	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	26/11/2022 17:59:23	Joselma Damiana Crovea Pinheiro	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SAO LUIS, 30 de Maio de 2023

---

**Assinado por:**  
**Emanuel Péricles Salvador**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho  
**Bairro:** Bacanga **CEP:** 65.080-805  
**UF:** MA **Município:** SAO LUIS  
**Telefone:** (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8003 **E-mail:** cepufma@ufma.br





**Ministério do Meio Ambiente  
CONSELHO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO**

**SISTEMA NACIONAL DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO E DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO**

**Atestado de Regularidade de Acesso**

**Cadastro nº A3080E6**

O Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, no exercício da competência conferida pelo inciso IV do § 1º do art. 6º da Lei nº 13.123/2015, atesta que o acesso ao Conhecimento Tradicional Associado, referente ao cadastro abaixo identificado e resumido, cumpriu os requisitos da Lei nº 13.123/2015 e seus regulamentos até a data de emissão deste atestado.

Número do cadastro: **A3080E6**  
Usuário: **UFMA**  
CPF/CNPJ: **06.279.103/0001-19**  
Objeto do Acesso: **Conhecimento Tradicional Associado**  
Finalidade do Acesso: **Pesquisa**

**Fonte do CTA**

**CTA de origem identificável diretamente com provedor**

**Provedor**

**Comunidades quilombolas**

Título da Atividade: **ESTUDO ETNODIRIGIDO DE ESPÉCIES VEGETAIS UTILIZADAS EM  
COMUNIDADES QUILOMBOLAS NO MUNICÍPIO DE SÃO BENTO,  
MARANHÃO, BRASIL**

**Equipe**

**FLAVIA MARIA MENDONÇA DO AMARAL UFMA**

Data do Cadastro: **07/06/2023 21:39:02**

Situação do Cadastro: **Concluído**

Conselho de Gestão do Patrimônio Genético  
Situação cadastral conforme consulta ao SisGen em **21:42** de **07/06/2023**.



**SISTEMA NACIONAL DE GESTÃO  
DO PATRIMÔNIO GENÉTICO  
E DO CONHECIMENTO TRADICIONAL  
ASSOCIADO - SISGEN**

## Comprovante de registro para coleta de material botânico, fúngico e microbiológico

Número: 89299-1

Data da Emissão: 12/06/2023 18:40:12

## Dados do titular

Nome: Joselma Damiana Crovea Pinheiro	CPF:
---------------------------------------	------

## Observações e ressalvas

1	Este documento não abrange a coleta de vegetais hidróbios, tendo em vista que o Decreto-Lei nº 221/1967 e o Art. 36 da Lei nº 9.605/1998 estabelecem a necessidade de obtenção de autorização para coleta de vegetais hidróbios para fins científicos..
2	O material biológico coletado deverá ser utilizado para atividades científicas ou didáticas no âmbito do ensino superior.
3	Esse documento não eximirá o pesquisador da necessidade de obter outras anuências, como: I) da comunidade indígena envolvida, ouvido o órgão indigenista oficial, quando as atividades de pesquisa forem executadas em terra indígena; II) do Conselho de Defesa Nacional, quando as atividades de pesquisa forem executadas em área indispensável à segurança nacional; III) da autoridade marítima, quando as atividades de pesquisa forem executadas em águas jurisdicionais brasileiras; IV) do Departamento Nacional da Produção Mineral, quando a pesquisa visar a exploração de depósitos fossilíferos ou a extração de espécimes fósseis; V) do órgão gestor da unidade de conservação estadual, distrital ou municipal, dentre outra
4	Este documento não é válido para: a) coleta ou transporte de espécies que constem nas listas oficiais de espécies ameaçadas de extinção; b) recebimento ou envio de material biológico ao exterior; e c) realização de pesquisa em unidade de conservação federal ou em caverna.
5	As atividades de campo exercidas por pessoa natural ou jurídica estrangeira, em todo o território nacional, que impliquem o deslocamento de recursos humanos e materiais, tendo por objeto coletar dados, materiais, espécimes biológicos e minerais, peças integrantes da cultura nativa e cultura popular, presente e passada, obtidos por meio de recursos e técnicas que se destinem ao estudo, à difusão ou à pesquisa, estão sujeitas a autorização do Ministério de Ciência e Tecnologia.
6	Este documento não dispensa o cumprimento da legislação que dispõe sobre acesso a componente do patrimônio genético existente no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, ou ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, para fins de pesquisa científica, bioprospecção e desenvolvimento tecnológico. Veja maiores informações em <a href="http://www.mma.gov.br/cgen">www.mma.gov.br/cgen</a> .

## Atividades

#	Atividade	Grupo de Atividade
1	Coleta/transporte de material botânico, fúngico ou microbiológico	Fora de UC Federal

## Táxons autorizados

#	Nível taxonômico	Táxon(s)
1	Reino	Plantae

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº Portaria ICMBio nº 748/2022. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet ([www.icmbio.gov.br/sisbio](http://www.icmbio.gov.br/sisbio)).